

# BARRAGEM PEDREIRA



## PARTE II – PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS

**Fevereiro/2023**

**Período: Setembro a Dezembro 2022**



[www.daeepedreiraeduaspontes.com.br](http://www.daeepedreiraeduaspontes.com.br)



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**

# BARRAGEM PEDREIRA



ANEXO I - Programa de Controle Ambiental das Obras

**Fevereiro/2023**

**Período: Setembro a Dezembro 2022**



[www.daepedreiraeduaspontes.com.br](http://www.daepedreiraeduaspontes.com.br)



**PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO**



**RELATÓRIO DE ANDAMENTO DOS**  
**PROGRAMAS AMBIENTAIS**  
**BARRAGEM PEDREIRA**

***12º Relatório Quadrimestral do Programa de  
Controle Ambiental das Obras***

0322-01-AS-RQS-0012-R00-PCA

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Setembro a Dezembro 2022**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO</b> .....	<b>19</b>
2.1	DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	19
2.2	DADOS DO EMPREENDEDOR .....	20
2.3	LICENCIAMENTO AMBIENTAL – HISTÓRICO .....	21
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>23</b>
3.1	EQUIPE TÉCNICA .....	23
<b>4.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS</b> .....	<b>23</b>
4.1	AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA .....	23
4.1.1	Avaliação dos Objetivos .....	24
4.1.2	Atendimento às Metas .....	27
4.1.3	Indicadores .....	29
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO .....	31
4.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO .....	32
4.3.1	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio .....	32
4.3.1.1	Treinamentos Ambientais: .....	32
4.3.1.2	Manejo de Produtos Perigosos .....	40
4.3.1.3	Contaminação do Solo e Água .....	44
4.3.1.4	Limpeza e Organização .....	46
4.3.1.5	Controle de água destinada ao consumo humano .....	49
4.3.1.6	Ações Sustentáveis .....	54
4.3.2	Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho .....	56
4.3.2.1	Eventos realizados .....	57
4.3.2.2	Treinamentos .....	65
4.3.2.3	Incidente e acidente de trabalho .....	76
4.3.3	Subprograma de Controle de Tráfego .....	78
4.3.3.1	Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos .....	78
4.3.3.2	Monitoramento do Atendimento ao Plano de Tráfego .....	78
4.3.3.3	Sinalização das vias .....	79
4.3.4	Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento .....	83
4.3.4.1	Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente .....	84
4.3.4.2	Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento .....	84
4.3.5	Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais .....	87
4.3.5.1	Tratamento dos Efluentes Industriais .....	88
4.3.5.2	Tratamento dos Efluentes Domésticos .....	89
4.3.6	Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas .....	96
4.3.7	Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos .....	102
4.3.8	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos .....	106
4.3.9	Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação .....	112



4.3.10	Plano de Contingência .....	117
5.	<b>CRONOGRAMA</b> .....	<b>126</b>
6.	<b>ANEXOS</b> .....	<b>133</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1–Características g da Barragem Pedreira .....	19
Quadro 2 – Equipe técnica. ....	23
Quadro 3–Avaliação dos objetivos.....	27
Quadro 4 – Avaliação das metas .....	29
Quadro 5 – Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras .....	30
Quadro 6 – Resumo das atividades anteriores .....	31
Quadro 7– Relação dos treinamentos realizados no período.....	38
Quadro 8 – DDS socioambiental aplicado no quadrimestre .....	39
Quadro 9 – Informações sobre o laboratório de análises de água .....	49
Quadro 10–Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.....	56
Quadro 11–Programação SIPAT 2022 .....	73
Quadro 12–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre.....	74
Quadro 13–Taxas de treinamento do período .....	75
Quadro 14–Taxa de acidentes .....	77
Quadro 15–Exames de Saúde Ocupacional – BP .....	77
Quadro 16- Informações sobre as empresas de coleta, transporte e tratamento de efluente .....	90
Quadro 17–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari.....	97
Quadro 18–Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental. ....	104
Quadro 19–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos .....	107
Quadro 20–Inventário de resíduos sólidos referente ao ano de 2022.....	111
Quadro 21 – Movimentação de maio a agosto de 2022. ....	114
Quadro 22 – Resumo das medições realizadas em setembro de 2022. ....	119
Quadro 23 – Resumo das medições realizadas em outubro de 2022.....	120
Quadro 24 – Resumo das medições realizadas em novembro de 2022. ....	121
Quadro 25 – Resumo das medições realizadas em dezembro de 2022. ....	122
Quadro 26–Cronograma ano 1 e 2 .....	129
Quadro 27–Cronograma ano 3, 4 e 5 .....	132



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1–Projeção da futura Barragem Pedreira .....	19
Figura 2–Boletim informativo de meio ambiente .....	40
Figura 3–Boletim informativo de meio ambiente .....	40
Figura 4 – Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro.....	50
Figura 5 – Planilha de controle de limpeza e higienização de caixa d’água.....	51
Figura 6–Modelo de <i>Check-list</i> utilizado em inspeção mensal .....	57
Figura 7-Selo de inspeção de máquinas e equipamentos .....	58
Figura 8–Modelo de cartão de desvio preenchido .....	62
Figura 9–Estrutura da análise preliminar de risco.....	71
Figura 10-Rota de trafego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira. .....	79
Figura 11–Plano de sinalização. ....	80
Figura 12–Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento .....	94
Figura 13–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico. ....	94
Figura 14 - Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico. ....	95
Figura 15–Cartão Índice de fumaça preta.....	100
Figura 16–Folha de coleta de dados.....	100
Figura 17–Adesivo de inspeção de fumaça preta.....	101
Figura 18–Localização dos pontos <i>baseline</i> para avaliação do Ruído Ambiental.....	103
Figura 19–Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda. ....	113
Figura 20–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari.....	118

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Integração de meio ambiente. (Data:12/09/2022) .....	33
Foto 2 – Integração de meio ambiente. (Data:15/09/2022) .....	33
Foto 3 – Integração de meio ambiente. (Data:03/10/2022) .....	33
Foto 4 – Integração de meio ambiente. (Data:18/10/2022) .....	33
Foto 5 – Integração de meio ambiente. (Data:17/11/2022) .....	34
Foto 6 – Integração de meio ambiente. (Data:21/11/2022) .....	34
Foto 7 – Integração de meio ambiente. (Data:02/12/2022) .....	34
Foto 8 – Integração de meio ambiente. (Data:05/12/2022) .....	34
Foto 9 – Treinamento sobre FISPQ – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico, realizado com as equipes de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:09/09/2022).....	35
Foto 10 – Treinamento sobre Produtos Químicos, realizado com as equipes de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:14/09/2022).....	35
Foto 11 – Treinamento sobre Animais Peçonhentos, realizado com equipe de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:09/09/2022).....	35
Foto 12 – Treinamento sobre Acidentes com Animais Peçonhentos, realizado com equipe de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:14/09/2022) .....	35
Foto 13 – Treinamento sobre FISPQ, realizado com as equipes de ferragens na central de armação. (Data:19/10/2022).....	36
Foto 14 – Treinamento sobre Fumaça Preta, realizado com a equipe do meio ambiente no canteiro da fundação. (Data:19/10/2022).....	36
Foto 15 – Treinamento sobre LAI, realizado com equipe de plantio no canteiro administrativo. (Data:17/10/2022).....	36
Foto 16 – Captura de Invertebrados Peçonhentos, realizado com equipe do meio ambiente. (Data:27/10/2022) .....	36
Foto 17 – Treinamento sobre Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAI), realizado com a equipe do refeitório. (Data:11/11/2022) .....	36
Foto 18 – Treinamento sobre Sustentabilidade, realizado com a equipe do plantio no canteiro administrativo. (Data:12/11/2022).....	36
Foto 19 – Treinamento sobre Organização, Limpeza e Segregação de Resíduos, realizado com a equipe do refeitório. (Data:11/11/2022) .....	37
Foto 20 – Treinamento sobre Cobras-Corais, realizado com equipe do meio ambiente. (Data:07/11/2022) .....	37
Foto 21 – Treinamento sobre coleta seletiva, realizado com a equipe da produção. (Data:14/12/2022) .....	37
Foto 22 – Treinamento sobre manejo e captura de serpentes, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:09/12/2022).....	37
Foto 23 – Treinamento sobre manejo e captura de invertebrados peçonhentos (Data:20/12/2022) .....	37
Foto 24 – Treinamento sobre manejo e captura de invertebrados peçonhentos (Data:20/12/2022) .....	37
Foto 25 – DDS Geral - Febre Maculosa: Colaboradores do Canteiro Administrativo. (Data:16/09/2022) .....	39
Foto 26 – DDS Geral – Dia Mundial da Árvore: Colaboradores da Produção. (Data:19/09/2022).....	39



Foto 27 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:06/09/2022).....	41
Foto 28 – Vista dos colaboradores realizando a remoção dos resíduos perigosos na frente de serviço decorrente de vazamento de equipamento. (Data:09/09/2022) .....	41
Foto 29 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na Oficina Mecânica. (Data:12/09/2022).....	41
Foto 30 – Realização da coleta de óleo queimado estocado na baia de armazenamento na oficina mecânica. (Data:19/09/2022).....	41
Foto 31 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:18/10/2022).....	42
Foto 32 – Contenção decorrente de vazamento de equipamento. (Data:19/10/2022).....	42
Foto 33 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:05/10/2022).....	42
Foto 34 – Organização da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:21/10/2022).....	42
Foto 35 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:03/11/2022).....	42
Foto 36 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:07/11/2022) .....	42
Foto 37 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:16/11/2022) .....	43
Foto 38 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:21/11/2022).....	43
Foto 39 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:09/12/2022).....	43
Foto 40 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:09/12/2022) .....	43
Foto 41 - Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:09/12/2022) .....	43
Foto 42 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:09/12/2022).....	43
Foto 43 – Kit de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:06/09/2022).....	44
Foto 44 – Cordões e ferramentas, em detalhe, dispostas nos tambores dos Kits de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:12/09/2022).....	44
Foto 45 – Kit de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:29/09/2022).....	44
Foto 46 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:01/10/2022) .....	44
Foto 49 – Kit de emergência ambiental na usina de concreto. (Data:18/10/2022).....	45
Foto 50 – Kit de emergência ambiental no canteiro administrativo. (Data:18/10/2022).....	45
Foto 51 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:07/11/2022) .....	45
Foto 52 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:07/11/2022).....	45
Foto 55 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:09/12/2022).....	45
Foto 56 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:12/12/2022) .....	45
Foto 57 – Organização dos resíduos armazenados na baia destinada para o descarte de papel – Canteiro Industrial. (Data:08/09/2022).....	46

Foto 58 – Limpeza e organização no canteiro da oficina mecânica. (Data:09/09/2022).....	46
Foto 59 – Limpeza e organização na frente de serviço. (Data:10/09/2022) .....	46
Foto 60 – Limpeza e organização na área de estocagem de ferragens na frente de serviço. (Data:19/09/2022) .....	46
.....	46
Foto 61 – Limpeza e organização no canteiro da fundação. (Data:21/10/2022).....	47
Foto 62 – Limpeza e organização no canteiro da fundação. (Data:21/10/2022).....	47
Foto 63 – Limpeza e organização na área da carpintaria do Canteiro Industrial. (Data:22/10/2022) .....	47
Foto 64 – Limpeza e organização na frente de serviço do Pátio de Pré-Moldados. (Data:15/10/2022) .....	47
Foto 65 – Limpeza e organização do refeitório. (Data:07/11/2022).....	47
Foto 66 – Limpeza e organização dos banheiros da usina de concreto. (Data:18/11/2022) .....	47
Foto 67 – Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:18/11/2022) .....	48
Foto 68 – Limpeza e organização na frente de serviço do Pátio de Pré-Moldados. (Data:21/11/2022) .....	48
Foto 69 – Limpeza e organização na central de armação. (Data:16/12/2022).....	48
Foto 70 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:16/12/2022) .....	48
Foto 71 – Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:20/12/2022) .....	48
Foto 72 – Limpeza e organização local de trabalho de armazenamento de formas e tubo Rolls na margem direita (Data:22/12/2022).....	48
Foto 73 – Adequação de dosagem de cloro na frente de serviço. (Data:06/09/2022) .....	51
Foto 74 – Adequação de dosagem de cloro na frente de serviço. (Data:06/09/2022) .....	51
Foto 75 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro Canteiro Administrativo. (Data:22/09/2022).....	52
Foto 76 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro Fundação. (Data:22/09/2022).....	52
Foto 77 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/10/2022) .....	52
.....	52
Foto 78 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/10/2022) .....	52
.....	52
Foto 79 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do Canteiro Administrativo. (Data:27/10/2022).....	52
Foto 80 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Fundação. (Data:27/10/2022) .....	52
Foto 81 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:03/11/2022) .....	53
.....	53
Foto 82 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:23/11/2022) .....	53
.....	53
Foto 83 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do Canteiro de obra. (Data:24/11/2022) .....	53
.....	53
Foto 84 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Fundação. (Data:24/11/2022) .....	53
Foto 85 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/12/2022) .....	53
.....	53
Foto 86 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/12/2022) .....	53
.....	53



Foto 87 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do container da fundação (Data:21/12/2022).....	54
Foto 88 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:21/12/2022).....	54
Foto 89 – Reutilização de sobras de materiais na fabricação para serem disponibilizados na frente de serviço. (Data:06/09/2022).....	54
Foto 90 – Reutilização de galões para armazenamento de água para reuso na frente de serviço. (Data:19/09/2022).....	54
Foto 91 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados na frente de serviço. (Data:19/10/2022).....	55
Foto 92 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:24/10/2022).....	55
Foto 93 – Reutilização de sobras de tubos de PVC para fabricar fumódromo. (Data:21/11/2022).....	55
Foto 94 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:22/11/2022).....	55
Foto 95 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022).....	55
Foto 96 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:16/12/2022).....	55
Foto 97 – Caminhão Betoneira inspecionado na frente de serviço. (Data:06/09/2022).....	59
Foto 98 – Trator de Esteira inspecionada na frente de serviço. (Data:09/09/2022).....	59
Foto 99 – Caminhão Bomba Lança (CONCRERETI) inspecionado na frente de serviço. (Data:12/09/2022).....	59
Foto 100 – Caminhão Basculante inspecionado na frente de serviço. (Data:16/09/2022).....	59
Foto 101 – Compressor inspecionado na frente de serviço. (Data:11/10/2022).....	59
Foto 102 – Retroescavadeira inspecionada na frente de serviço. (Data:27/10/2022).....	59
Foto 103 – Caminhão Bomba Lança (CONCRERETI) inspecionado na frente de serviço. (Data:27/10/2022).....	60
Foto 104 – Onibus inspecionado na frente de serviço. (Data:17/11/2022).....	60
Foto 105 – Máquina de Dobra de Aço inspecionada na Central de Armação. (Data:17/11/2022).....	60
Foto 106 – Rotativos - Lixadeira inspecionado na frente de serviço. (Data:11/11/2022).....	60
Foto 107 – Compressor - Inspecionado na frente de serviço. (Data:29/11/2022).....	60
Foto 108 – Inspeções dos transportes de passageiros Zanca. (Data:22/12/2022).....	60
Foto 109 – Inspeções dos caminhões pipa. (Data:22/12/2022).....	61
Foto 110 – Inspeções dos compressores na frente de serviço. (Data:21/12/2022).....	61
Foto 111 – Registro da reunião da comissão interna da CIPA. (Data:15/09/2022).....	63
Foto 112 – Registro da reunião da comissão interna da CIPA. (Data:17/10/2022).....	63
Foto 113 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:06/09/2022).....	64
Foto 114 – Coletor para descarte de mascaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:19/09/2022).....	64

Foto 115 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:18/10/2022).....	64
Foto 116 – Coletor para descarte de mascaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:28/10/2022) ....	64
Foto 117 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:22/11/2022).....	65
Foto 118 – Coletor para descarte de mascaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:22/11/2022) ....	65
Foto 119 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022).....	65
Foto 120 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:16/12/2022).....	65
Foto 121 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado na integração. (Data:07/09/2022).....	66
Foto 122 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:08/09/2022).....	66
Foto 123 – Treinamento da NR-12 (Motoserra) realizado na integração. (Data: 22/09/2022) .....	66
Foto 124 – Treinamento NR-20 (Líquido Inflamável) realizado na serviço. (Data:26/09/2022) .....	66
Foto 125 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:25/10/2022).....	67
Foto 126 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:18/10/2022).....	67
Foto 127 – Treinamento da NR-06 aos encarregados na sala de reunião. (Data: 21/10/2022).....	67
Foto 128 – Treinamento NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:06/10/2022).....	67
Foto 129 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:29/11/2022).....	67
Foto 130 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:03/11/2022).....	67
Foto 131 – Treinamento de segurança na sala de reunião. (Data: 29/11/2022) .....	68
Foto 132 – Treinamento NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:02/11/2022).....	68
Foto 133 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:06/12/2022).....	68
Foto 134 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:14/12/2022).....	68
Foto 135 – Treinamento de cartão de desvio na sala de reunião. (Data: 09/12/2022) .....	68
Foto 136 – Treinamento NR-18 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:02/12/2022).....	68
Foto 137 – Integração de segurança do trabalho. (Data:06/09/2022) .....	69
Foto 138 – Integração de segurança do trabalho. (Data:28/09/2022) .....	69
Foto 139 – Integração de segurança do trabalho. (Data:05/10/2022) .....	69
Foto 140 – Integração de segurança do trabalho. (Data:24/10/2022) .....	69
Foto 141 – Integração de segurança do trabalho. (Data:21/11/2022) .....	70
Foto 142 – Integração de segurança do trabalho. (Data:23/11/2022) .....	70
Foto 143 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:05/12/2022).....	70
Foto 144 – Integração de segurança do trabalho e NR 12 e NR 35. (Data:06/12/2022) .....	70

Foto 145 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:09/09/2022).....	74
Foto 146 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:23/09/2022).....	74
Foto 147 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:03/10/2022).....	74
Foto 148 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:06/10/2022).....	74
Foto 149 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:07/11/2022).....	75
Foto 150 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:11/11/2022).....	75
Foto 151 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:08/12/2022).....	75
Foto 152 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:22/12/2022).....	75
Foto 153 – Sinalização com cerquite implantada em talude de aterro. (Data:12/09/2022).....	80
Foto 154 – Sinalização com cones implantada em via interna. (Data:09/09/2022).....	80
Foto 155 – Sinalização de liberação de acesso implatada em escada na frente de serviço. (Data:29/09/2022) .....	81
Foto 156 – Sinalização de advertência implatada em isolamento de cerquite na frente de serviço. (Data:12/09/2022).....	81
Foto 157 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:10/10/2022).....	81
Foto 158 – Sinalização com cones implantada em via interna. (Data:08/10/2022).....	81
Foto 159 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:24/10/2022) .....	81
Foto 160 – Placa de advertência instalada no canteiro industrial, alertando que a pratica de caça de animais silvestres é crime. (Data:10/10/2022).....	81
Foto 161 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:19/11/2022).....	82
Foto 162 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:19/11/2022).....	82
Foto 163 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:09/11/2022).....	82
Foto 164 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:09/11/2022).....	82
Foto 165 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:09/12/2022) .....	82
Foto 166 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022) .....	82
Foto 167 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022) .....	83
Foto 168 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022) .....	83
Foto 169 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:06/09/2022) ....	85
Foto 170 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:06/09/2022) .....	85
Foto 171 – Cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:06/09/2022) .....	85
Foto 172 – Cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:06/09/2022) .....	85
Foto 173 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:20/10/2022) ....	86
Foto 174 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:20/10/2022) .....	86
Foto 175 – Manutenção da cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/10/2022) ....	86
Foto 176 – Manutenção da cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/10/2022) ....	86
Foto 177 – Cacimba após manutenção implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/11/2022)86	86
Foto 178 – Cacimba após manutenção implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/11/2022)86	86
Foto 179 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:09/12/2022) ....	87

Foto 180 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:09/12/2022)	87
Foto 181 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:15/12/2022)	87
Foto 182 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:15/12/2022)	87
Foto 183 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de amostras de concreto das betoneira, junto ao laboratório de ensaio canteiro industrial. (Data:30/09/2022)	88
Foto 184 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro industrial. (Data:06/09/2022)	88
Foto 185 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:20/10/2022)	88
Foto 186 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:04/10/2022)	88
Foto 187 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:03/11/2022)	89
Foto 188 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:07/11/2022)	89
Foto 189 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:09/12/2022)	89
Foto 190 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:09/12/2022)	89
Foto 191 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:12/09/2022)	90
Foto 192 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:12/09/2022)	90
Foto 193 – Biodigestor 04 no Canteiro Industrial. (Data:07/09/2022)	90
Foto 194 – Vista da realização da limpeza de um dos sanitários químicos disponíveis na frente de serviço. (Data:28/09/2022)	90
Foto 195 – Vista do selo de identificação da higienização realizada pela empresa responsável pela coleta dos efluentes e limpeza. (Data:12/09/2022)	91
Foto 196 – Vista do selo de identificação da higienização realizada pela empresa responsável pela coleta dos efluentes e limpeza. (Data:18/10/2022)	91
Foto 197 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:29/10/2022)	91
Foto 198 – Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:18/10/2022)	91
Foto 199 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:10/10/2022)	91
Foto 200 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:10/10/2022)	91
Foto 201 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:07/11/2022)	92
Foto 202 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:07/11/2022)	92
Foto 203 – Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:21/11/2022)	92
Foto 204 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:07/11/2022)	92
Foto 205 – Vista do selo de identificação da higienização dos efluentes. (Data:04/11/2022)	92

Foto 206 – Vista do selo de identificação da higienização dos efluentes. (Data:16/12/2022).....	92
Foto 207 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022).....	93
Foto 208 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022).....	93
Foto 209 – Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:09/12/2022).....	93
Foto 210 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:09/12/2022).....	93
Foto 211 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:12/09/2022).....	95
Foto 212 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022).....	95
Foto 213 – Localização do Biodigestor 03 na base de fauna. ....	96
Foto 214 – Biodigestor 04 no Canteiro Industrial. (Data:07/09/2022).....	96
Foto 215 – Realização da umectação das vias internas do canteiro industrial. (Data:08/09/2022).....	97
Foto 216 – Realização da umectação das vias internas da frente de serviço na fundação. (Data:09/09/2022) .....	97
Foto 217 – U Realização da umectação das vias internas do canteiro industrial. (Data:06/10/2022) .....	97
Foto 218 – Realização da umectação nas vias externas MD03. (Data:26/10/2022).....	97
Foto 219 – Abastecimento do Caminhão-Pipa para a realização da umectação das vias internas e externas da obra (Data:07/11/2022) .....	98
Foto 220 – Realização da umectação das vias externas. (Data:19/11/2022) .....	98
Foto 221 – Abastecimento do Caminhão-Pipa para a realização da umectação das vias internas e externas da obra. (Data:16/12/2022) .....	98
Foto 222 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:20/12/2022) .....	98
Foto 223 – Medição de fumaça preta no compressor. (Data:07/10/2022) .....	101
Foto 224 – Medição de fumaça preta em caminhão guindaste. (Data:17/10/2022).....	101
Foto 225 – Medição de fumaça preta do ônibus Zanca. (Data:07/11/2022).....	101
Foto 226 – Medição de fumaça preta em caminhão guindaste. (Data:11/11/2022).....	101
Foto 227 – Medição de fumaça preta da torre de iluminação. (Data:16/12/2022) .....	102
Foto 228 – Medição de fumaça preta do ônibus Zanca. (Data:16/12/2022).....	102
Foto 229 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. (Data:30/09/2022).....	105
Foto 230 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. (Data:30/09/2022).....	105
Foto 231 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:17/10/2022) .....	105
Foto 232 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:17/10/2022) .....	105
Foto 233 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:30/11/2022) .....	106
Foto 234 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:30/11/2022) .....	106
Foto 235 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:14/12/2022) .....	106
Foto 236 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:14/12/2022) .....	106
Foto 237 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro industrial. (Data:12/09/2022) .....	107
Foto 238 – Baía temporária disponível para resíduos recicláveis no canteiro industrial. (Data:29/09/2022).....	107
Foto 239 – Vista da área destinada para descarte de madeira e metal na frente de serviço. (Data:28/09/2022) .....	108
Foto 240 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:29/09/2022).....	108



Foto 241 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro industrial. (Data:07/10/2022) .....	108
Foto 242 – Vista da área destinada para descarte de madeira na frente de serviço. (Data:18/10/2022) .....	108
Foto 243 – Vista da área destinada para descarte de metal na frente de serviço. (Data:18/10/2022) .....	108
Foto 244 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:25/10/2022).....	108
Foto 245 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:21/11/2022) .....	109
Foto 246 – Vista da área destinada para descarte de madeira na frente de serviço. (Data:18/11/2022) .....	109
Foto 247 – Vista da área destinada para descarte de metal na frente de serviço. (Data:05/11/2022) .....	109
Foto 248 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:21/11/2022).....	109
Foto 249 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:05/12/2022) .....	109
Foto 250 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:05/12/2022).....	109
Foto 251 – Retirada de resíduos de madeiras para reciclagens. (Data:20/12/2022) .....	110
Foto 252 – Coleta de bags contendo materiais recicláveis (papelões). (Data:14/12/2022) .....	110
Foto 253 – Vista da realização da atividade de escavação na frente de serviço. (Data:09/09/2022) .....	114
Foto 254 – Vista da realização do carregamento de solo na frente de serviço. (Data:09/9/2022).....	114
Foto 255 – Vista da realização das atividades de limpeza rigorosa na fundação. (Data:28/09/2022) .....	114
Foto 256 – Vista da realização das atividades de limpeza rigorosa na fundação. (Data:28/09/2022) .....	114
Foto 257 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:20/10/2022).....	115
Foto 258 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:17/10/2022).....	115
Foto 259 – Vista da realização das atividades de concretagem na frente de serviço. (Data:29/10/2022)....	115
Foto 260 – Vista da realização das atividades de concretagem na frente de serviço. (Data:29/10/2022)....	115
Foto 261 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:18/11/2022) ...	115
Foto 262 – Vista geral das atividades de trituração de rocha. (Data:18/11/2022).....	115
Foto 263 – Vista da realização das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:18/11/2022) .....	116
Foto 264 – Vista da realização das atividades de trituração de rocha na frente de serviço. (Data:21/11/2022) .....	116
.....	116
Foto 265 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:20/12/2022) ...	116
Foto 266 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:20/12/2022).....	116
Foto 267 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:20/12/2022) ...	116
Foto 268 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:20/12/2022).....	116
Foto 269 – Metodologia Nefelométrica (Data:02/11/2022) .....	117
Foto 270 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 02. (Data:07/09/2022).....	123
Foto 271 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - ponto 04. (Data:07/09/2022) .....	123
Foto 272 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 0. (Data:14/09/2022).....	123
Foto 273 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 01. (Data:14/09/2022).....	123
Foto 274 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:05/10/2022) .....	123
Foto 275 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:19/10/2022) .....	123
Foto 276 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:21/10/2022) .....	124
Foto 277 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:26/10/2022) .....	124

Foto 278 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:01/11/2022) .....	124
Foto 279 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:02/11/2022) .....	124
Foto 280 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:09/11/2022) .....	124
Foto 281 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:16/11/2022) .....	124
Foto 282 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:14/12/2022) .....	125
Foto 283 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:14/12/2022) .....	125
Foto 284 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:22/12/2022) .....	125
Foto 285 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA. (Data:22/12/2022).....	125

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AID – Área de Influência Direta

ANA – Agencia Nacional de Águas

ANM – Agencia Nacional de Mineração

CA – Certificado de Aprovação

CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CBRN– Coordenadoria da Biodiversidade e Recursos Naturais

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DAEE – Departamento de Água e Energia Elétrica

DEFAU – Departamento de Fauna da Secretaria de Meio Ambiente

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo

NR – Norma Regulamentadora

PBA – Plano Básico Ambiental

PGA – Programa de Gestão Ambiental

PRAD – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

MMA – Ministério do Meio Ambiente

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SMA – Secretaria do Estado de Meio Ambiente

## APRESENTAÇÃO

O Consórcio BP OAS-CETENCO apresenta o produto correspondente ao **12º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Controle Ambiental de Obras referente ao contrato de implantação da Barragem de Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas conforme elementos técnicos do Edital de Concorrência Internacional 005/DAEE/2017/DLC.

São Paulo, 20 de janeiro de 2023.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Edital de Concorrência **005/DAAE/2017/DLC**, cujo objetivo é a implantação da Barragem de Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiaí – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório de Andamento Ambiental do Programa de Controle Ambiental das Obras** que está baseado nas atividades realizadas no **período de 01 de setembro de 2022 a 31 de dezembro de 2022**.

O Programa de Controle Ambiental das Obras (PCA) tem a finalidade de coordenar e definir procedimentos adequados para implantação dos Programas Ambientais, relacionados às obras durante a execução do projeto.

De forma complementar aos procedimentos necessários ao controle e monitoramento da poluição gerada pelas atividades inerentes às obras, o Plano de Controle das Obras – PCA foi subdividido em 7 (sete) Subprogramas, 1 (um) Plano e 1 (controle), sendo eles:

- Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio;
- Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho;
- Subprograma de Controle de Tráfego e Sinalização;
- Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento;
- Subprograma de Controle e Monitoramento de Efluentes Sanitários e Industriais;
- Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas; e
- Subprograma de Controle Monitoramento de Ruídos;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Controle de Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação.



## 2. ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Dados do Empreendimento

No **Quadro 1** abaixo são descritas as características do empreendimento Barragem Pedreira e, a **Figura 1** apresenta os dimensionamentos principais da Barragem.

Características Gerais do Empreendimento	
Municípios	Campinas e Pedreira
Rio represado	Rio Jaguari
Área do Reservatório	202 ha (N.A. máximo normal)
Volume útil	31,92 hm <sup>3</sup>
Documentação Ambiental do Empreendimento	
Licença Ambiental Prévia	Nº 2.513 emitida em 25/08/16 – Processo nº 189/2013
Parecer Técnico Ambiental	Nº 468/18/IE emitido em 26/12/18
Licença Ambiental de Instalação	Nº 2.557 emitida em 28/12/19

**Quadro 1**—Características g da Barragem Pedreira



**Figura 1**—Projeção da futura Barragem Pedreira

## 2.2 Dados do Empreendedor

Dados do Empreendedor:

<b>Razão Social</b>	<b>Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE</b>
<b>CNPJ</b>	CNPJ: 46.853.800/0001-56
<b>Endereço</b>	Rua Boa Vista, 170, 11º andar, bloco 5 – Centro
<b>Cidade</b>	São Paulo/SP
<b>CEP</b>	CEP: 01014-001
<b>Representante Legal</b>	Lupercio Zirolto Antonio
<b>Pessoa de Contato</b>	Ligia Christine Fernandes de Oliveira
<b>Telefone</b>	(11) 3293-8200

Dados Equipe do Consórcios BP KPE/CETENCO:

<b>Razão Social</b>	<b>Consorcio BP KPE/CETENCO</b>
<b>CNPJ</b>	29.786.963/0001-44
<b>Endereço</b>	Rua Paes Leme
<b>Cidade</b>	São Paulo SP
<b>CEP</b>	05001-902
<b>Representante Legal</b>	Michel Teruhiko Ohara
<b>Pessoa de Contato</b>	Denis Dorighello Tomás
<b>Telefone</b>	(19) 3852-1194

Dados Gerenciadora:

<b>Razão Social</b>	<b>Consórcio CPC</b>
<b>CNPJ</b>	29.081.042/0001-86
<b>Endereço</b>	Av. das Nações Unidas, 13771, 5º andar, bloco L
<b>Cidade</b>	São Paulo
<b>CEP</b>	04.794-000

<b>Razão Social</b>	<b>Consórcio CPC</b>
<b>Representante Legal</b>	Carlos Henrique Costa Jardim
<b>Pessoa de Contato</b>	Flavia Pileggi
<b>Telefone</b>	(11) 3101-0063

Dados Supervisora/Fiscalizadora:

<b>Razão Social</b>	<b>Consórcio Supereng Barragens</b>
<b>CNPJ</b>	29.013.032/0001-03
<b>Endereço</b>	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1768 – Jardim Paulistano
<b>Cidade</b>	São Paulo/SP
<b>CEP</b>	01451-909
<b>Representante Legal</b>	Augusto Tetsuji Matsushita
<b>Pessoa de Contato</b>	Hugo Mendes
<b>Telefone</b>	(11) 4195-3111

### 2.3 Licenciamento Ambiental – Histórico

Em 15 de abril de 2018 o Plano Básico Ambiental – PBA foi apresentado à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, em atendimento à Licença Ambiental Prévia nº 2513, de 25 de agosto de 2016 – Processo nº 189/2013 e, visando à Licença Ambiental de Instalação.

Na data de 26 de dezembro de 2018 foi emitido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, o Parecer Técnico nº 468/18/IE, e em 28 de dezembro de 2018 foi emitida a Licença Ambiental de Instalação – L.I nº 2557.

A seguir é apresentado o detalhamento das condicionantes preconizadas na L.I nº 2557, referente aos programas e acompanhamento ambiental da Obra da Barragem Pedreira.

- **Condicionantes da Licença de Instalação**

**Item 2.7** – *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, o balanço dos quantitativos de materiais de escavação, empréstimo e excedente no período, detalhando o tipo de material e área para destinação (provisória ou definitiva) e a situação de exploração das áreas, bem como as medidas de controle de poluição adotadas e, as medidas tomadas para encerramento da exploração e deposição de material nas mesmas de acordo com o previsto no cronograma de exploração e encerramento das áreas de jazidas, bota-espera e bota-fora.*

**Item 2.9** – *Incluir, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental da Obra, a comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (AS) e dos demais sistemas de efluentes gerados durante as obras, além do sistema de abastecimento de água dos canteiros e frentes de obra; o inventário de resíduos e das fontes fixas de poluição atmosférica e os mecanismos de controle específicos por fonte; e os pontos de monitoramento de ruídos.*

**Item 2.10** – *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, as medidas adotadas para o treinamento ambiental dos trabalhadores, gerenciamento de resíduos e efluentes, com indicação das empresas receptoras, controle do tráfego de veículos e de máquinas; controle da geração de poeira e da emissão de ruído.*

**Item 2.11**- *Apresentar, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, as atividades do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos realizadas no período, incluindo no mínimo: balanço dos resíduos gerados, em formato de planilha contendo: classificação de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento e armazenamento por tipo de resíduo; indicação dos locais de armazenamento; descrição dos tipos de tratamento, reutilização/reciclagem/recuperação e/ou disposição final dos resíduos; e documentação comprobatória da correta destinação; resultados dos indicadores e não conformidades observadas.*

**Item 2.32** – *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Tráfego, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras, as anuências das prefeituras acerca dos acessos a serem abertos e readequados para a fase*

de obras, as tratativas com os proprietários afetados, as ações de comunicação aos usuários locais, eventuais ajustes em função dos impactos no tráfego local.

**Item 2.39** – Comprovar, no 1º relatório quadrimestral de acompanhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras – PCAO e antes do desvio do rio, a aquisição e instalação da infraestrutura necessária para resposta a emergências e garantia do abastecimento público previstas no Plano de Contingência, bem como disponibilização e treinamento dos colaboradores.

### 3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

#### 3.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
Denis Dorighello Tomás	Gerente de Saúde, Meio Ambiente e Segurança	Geógrafo	CREA/SP - 0601944088
Maria Elena Basilio	Coordenadora dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônoma	CREA/SP - 5061242441
Matteus Campos Rocha	Responsável Ambiental	Biólogo	CRBio – 109094/01-D
Diego Hernane de Freitas Sousa	Analista Ambiental	Geólogo	-
Ivaneide Francisca Farias Rodrigues	Implantação de controle de impactos ambientais	Técnico de Meio Ambiente	Não aplicável
Claudemira Ferreira Durães	Implantação de controle de impactos ambientais	Técnico de Meio Ambiente	Não aplicável

Quadro 2 – Equipe técnica.

### 4. PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS

#### 4.1 Avaliação dos Objetivos, Metas e Indicadores do Programa

A avaliação dos objetivos, metas e indicadores do Programa está sintetizada nos quadros a seguir.



#### 4.1.1 Avaliação dos Objetivos

Programa de Controle Ambiental das Obras		
Objetivos Específicos	Status	Justificativa
Padronizar normas construtivas, fixando critérios ambientais, que se estendem desde a fase de planejamento até o fim das obras, buscando interferir o mínimo possível na qualidade ambiental das áreas afetadas;	Em atendimento	Critérios foram estabelecidos de forma a minimizar os impactos ambientais durante as etapas de execução das obras.
Fixar critérios ambientais para localização de canteiros de obra, jazidas, bota-foras e acessos;	Em atendimento	As localizações das áreas foram definidas em acordo com o atendimento aos requisitos ambientais vigentes.
Garantir o cumprimento das legislações ambientais federal, estadual e municipal vigentes;	Em atendimento	Até o presente momento, os requisitos legais vigentes vêm sendo atendidos.
Dar força contratual a todas as exigências relativas à mitigação do impacto ambiental das obras;	Em atendimento	Sempre que necessário, são adotadas medidas contratuais buscando minimizar os impactos ambientais durante as etapas das obras.
Minimizar os riscos de acidente de trânsito e transtornos à população lindeira;	Em atendimento	Os riscos são identificados e minimizados através de ações sociais, DDS, sinalizações e fiscalizações por parte da equipe de SMS no empreendimento.
Estabelecer diretrizes visando à segurança, saúde e emergências médicas, para evitar danos físicos, preservar vidas e prover adequado atendimento;	Em atendimento	Ações voltadas a conscientização são realizadas constantemente, bem como acompanhamentos e liberações de atividades especiais, fornecimento de EPI's, seguindo as diretrizes estabelecidas pela Equipe de SMS, em atendimento aos requisitos legais vigente (NR's).
Ampliar o conhecimento dos empregados referente à preservação ambiental, da saúde e prevenção de acidentes;	Em atendimento	Ações de conscientização são realizadas através dos DDS e campanhas educativas nas frentes de serviços, de modo a ampliar o conhecimento dos trabalhadores nas temáticas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente.
Fornecer subsídios técnicos para que as obras sejam executadas com o menor impacto ambiental possível;	Em atendimento	São realizados treinamentos periodicamente nas frentes de serviço, visando sempre melhorar os processos de execução, assim, minimizar os impactos ambientais gerados pela obra.
Padronizar as normas e critérios de qualidade ambiental dos procedimentos construtivos a serem exigidos da construtora contratada para execução das obras;	Em atendimento	Todas as normas e critérios de qualidade ambiental foram compatibilizadas para obter os melhores resultados nos processos produtivos das obras.

Facilitar a implementação do Programa de Gestão Ambiental proposto para as obras através do estabelecimento de medidas de controle ambiental;	Em atendimento	Todas as medidas de controle estabelecidas para as obras, estão sendo adotadas e ajustadas de acordo com as etapas das atividades.
Implementar procedimentos de desativação de obra que resultem em condições aceitáveis, procurando restabelecer o equilíbrio dos processos ambientais atuantes anteriormente e/ou a possibilidade de novos usos.	Não previsto para esta fase	No caso de paralização definitiva ou temporária do empreendimento, serão aplicados todos os procedimentos necessários para controle e/ou minimização dos impactos presentes nas frentes de serviços.
<b>Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>		
Orientar a (s) empreiteira (s) quanto às técnicas de controle e monitoramento que deverão ser utilizadas na implantação e operação canteiros de obras e frentes de serviço visando à qualidade ambiental e condições satisfatórias do entorno das obras, evitando a ocorrência de danos ambientais e perturbações aos trabalhadores e população vizinha.	Em atendimento	Técnicas de controle e monitoramento vem sendo realizadas constantemente, de forma a manter a qualidade ambiental nas frentes de serviço e no seu entorno.
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>		
Uma vez que o Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho têm caráter eminentemente preventivo, tem por objetivo promover as condições de preservação da saúde e segurança de todos os empregados das obras, dando atendimento às situações de emergência e aplicando o conhecimento sobre prevenção da saúde e de acidentes dos trabalhadores vinculados às obras;	Em atendimento	Ações preventivas voltadas ao Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do trabalho vem sendo desenvolvidas ao longo das etapas de obras, de forma a promover a saúde e segurança de seus colaboradores nas frentes de serviços.
Tem ainda por objetivo estabelecer os métodos aplicáveis a implantação dos requisitos de segurança, saúde e conforto do trabalhador, evitando risco em seu local de trabalho.	Em atendimento	As atividades executadas nas frentes de serviços são controladas pelas equipes de QSMS, onde procedimentos foram estabelecidos para eliminar e/ou minimizar os riscos.
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>		
Elaboração do Plano de Tráfego, Sinalização, Conservação e Manutenção das Vias de Acesso às Obras;	Em atendimento	O plano de Tráfego aprovado, foi aplicado nas dependências do empreendimento, atendendo a atual etapa da obra.
Minimização dos transtornos à população afetada e possíveis Equipamentos Públicos presentes nas áreas de entorno das obras;	Em atendimento	As atividades desenvolvidas até o momento, teve como objetivo minimizar os possíveis impactos junto a população lindeira, bem como a preservação de infraestruturas pública.
Orientar os trabalhadores, diretos e terceirizados, que utilizam as vias de acesso ao empreendimento, e próximas ao mesmo, sobre o risco relativo ao tráfego de veículos pesados e automotivos nas vias internas e nas vias externas que ligam, direta e indiretamente, as aglomerações urbanas ao empreendimento;	Em atendimento	Todos os profissionais que atuam no empreendimento, direto ou indireto são orientados quanto risco relativo ao tráfego de veículos pesados e automotivos nas vias internas e nas vias externas da obra.

Promover treinamento e divulgar informações sobre a identificação dos riscos no canteiro de obras, visando à prevenção de acidentes;	Em atendimento	São realizados treinamentos e divulgação de informativos nas frentes de serviços, visando prevenção de acidentes no trabalho.
Sinalizar as vias internas e externas ao empreendimento com sinalizações verticais (placas e faixas de trânsito) visando à prevenção de acidentes;	Em atendimento	As vias internas e externas foram sinalizadas conforme diretrizes estabelecidas no Plano de Tráfego, Sinalização, Conservação e Manutenção das Vias de Acesso às Obras;
Orientar os motoristas de veículos e pedestres que utilizam as vias de acesso do empreendimento, e próximas ao mesmo, sobre a segurança no trânsito, através da distribuição de folders e panfletos.	Em atendimento	Campanhas de conscientização são realizadas periodicamente junto aos colaboradores e terceiros, visando a segurança no trânsito próximos ao empreendimento.
<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>		
O principal objetivo do presente Subprograma, é impedir a formação e executar a restauração de processos erosivos nas frentes de obra e áreas de apoio, protegendo os cursos d'água, e garantir a eficiência e segurança das fases de implantação e operação da Barragem Pedreira.	Em atendimento	O empreendimento vem adotando ações para garantir a eficiência e segurança durante a fase de implantação, de modo a garantir melhores resultados nas dinâmicas das águas superficiais nas frentes de serviços.
<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>		
O objetivo desse controle ambiental é garantir que sejam instalados e utilizados corretamente os equipamentos de disposição de efluentes líquidos domésticos, inclusive os sanitários, e industriais das obras, prevenindo contaminação de solo, poluição dos cursos d'água e condições de higiene adequadas, evitando qualquer tipo de contaminação de corpos hídricos e solo.	Em atendimento	Os dispositivos existentes foram instalados corretamente e são acompanhados, prevenindo possíveis contaminações.
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>		
Este Subprograma tem como principais objetivos manter as emissões atmosféricas decorrentes das obras de execução do projeto em conformidade aos limites estabelecidos pela legislação e recomendar procedimentos que possam evitar com que as emissões de poluentes atmosféricos decorrentes das atividades da obra provoquem incomodidades à vizinhança ou ultrapassem os limites legais (CONAMA 03/90).	Em atendimento	O empreendimento vem adotando ações de monitoramento e controle nas frentes de serviços, visando garantir a prevenção de possíveis poluição atmosférica.
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos</b>		
Orientar as ações que devem ser realizadas para controlar a emissão de ruídos e de vibrações pelas atividades das obras de implantação da Barragem Pedreira e, assim, reduzir ao máximo os efeitos negativos sobre os trabalhadores e comunidades do entorno do empreendimento;	Em atendimento	Ações de monitoramento são realizadas periodicamente de forma a manter o controle das emissões de ruído nas frentes de serviços e no entorno do empreendimento.

Preventivo: Propor procedimentos que possam evitar com que os níveis de ruídos e vibrações decorrentes das atividades de implantação do empreendimento ultrapassem os limites legais;	Em atendimento	Manutenções preventivas são realizadas periodicamente nas máquinas e equipamentos disponíveis nas frentes de serviços, de forma a manter o controle dos níveis de ruído controlados.
Diagnóstico/Monitoramento: Determinar se as emissões de ruídos decorrentes das atividades da execução do projeto irão provocar níveis de ruído que ultrapassam limites legais;	Em atendimento	O diagnóstico e monitoramento de ruído, vem sendo realizado mensalmente, sendo que os resultados obtidos, são apresentados no referido Subprograma.
Corretivo: Propor medidas mitigadoras, caso fique demonstrado que os níveis de ruídos e vibrações decorrentes das atividades de execução do projeto ultrapassam os limites legais.	Em atendimento	Até o momento nenhuma alteração foi detectada. Caso alterações forem apresentadas, medidas de controle serão adotadas para minimização junto a fonte geradora.

Quadro 3–Avaliação dos objetivos.

#### 4.1.2 Atendimento às Metas

Programa de Controle Ambiental das Obras		
Metas	Status	Justificativa
Planejar as obras de modo a minimizar os impactos ambientais durante a construção da barragem;	Em atendimento	A execução do projeto foi planejada com técnicas para minimizando os impactos ambientais.
Garantir que todas as atividades relacionadas à execução das obras sejam implantadas de acordo com os procedimentos de controle ambiental, assegurando a efetiva minimização dos impactos;	Em atendimento	As medidas de controle ambiental da obra são executadas de acordo com as etapas e necessidades, e monitorada por profissionais qualificados até a sua total recuperação.
Controlar as diversas atividades realizadas durante a construção, verificando a aplicação das medidas técnicas e ambientais adequadas;	Em atendimento	As atividades são acompanhadas por profissionais qualificados, a fim de garantir a aplicação de todas as medidas ambientais pertinentes nas frentes de serviço.
Recuperar de modo integral todas as áreas degradadas depois de concluídas às obras;	Não previsto para esta fase	Na etapa de desativação será aplicado o procedimento de recuperação.
Atingir a meta zero de acidentes e incidentes de trabalho.	Em atendimento	O empreendimento vem adotando medidas de segurança e saúde no trabalho, com objetivo de mitigar os acidentes durante as etapas de obras.

<b>Subprograma de Controle Ambiental Dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>		
Garantir que todas as atividades relacionadas à execução das obras sejam implantadas de acordo com os procedimentos de controle ambiental assegurando a efetiva minimização dos impactos.	Em atendimento	A execução do projeto é acompanhada por profissionais qualificados, a fim de garantir a minimização dos impactos
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>		
Garantir um ambiente de trabalho adequado e em consonância com a legislação trabalhista, proporcionando ao trabalhador maior segurança na execução de suas atividades, bem como direcionando toda a sua potencialidade ao trabalho e minimizando assim, os riscos e a possibilidade de acidentes.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas de segurança e saúde, atendendo a legislação vigente
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>		
A principal meta deste Subprograma é evitar acidentes e transtornos ocasionados pelo aumento do trânsito de veículos e equipamentos nas estradas locais.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas e procedimentos para estabelecer a segurança no trânsito
<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>		
Aplicar medidas de controle e monitoramento de áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos, evitando o estabelecimento de solos expostos, carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, através do uso de técnicas e dispositivos de drenagem provisória e de ações preventivas na área da Barragem Pedreira, em seu entorno e nas áreas de apoio necessárias ao andamento das obras;	Em atendimento	Medidas preventivas e de controle são adotadas para garantir a eficiência e segurança durante a fase de implantação do empreendimento.
Elaboração do Projeto de Drenagem Provisória;	Em atendimento	Os projetos de drenagem foram elaborados e implantados nas frentes de serviço.
Monitorar todas as áreas com preexistência de processos erosivos;	Em atendimento	As áreas degradadas por formações de processos erosivos, são monitoradas periodicamente e corrigidas.
Controlar os processos erosivos e minimizar o carreamento de sedimentos.	Em atendimento	As áreas são monitoradas, estruturas preventivas são implantadas para minimizar ou eliminar a evolução dos processos erosivos e carreamento de sedimentos.
Instalar, quando necessário, e manter em boas condições operacionais o sistema de drenagem nos canteiros de obra e frentes de obras;	Em atendimento	São instaladas quando necessárias
Instalar, quando necessário, e manter em boas condições operacionais o sistema de drenagem nos canteiros de obra e frentes de obras;	Em atendimento	Os sistemas de disciplinamentos de águas pluviais instalados nas frentes de serviços, são monitorados e readequados sempre que necessários.



<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>		
Implantar e manter em boas condições o sistema de controle de efluentes oleosos;	Em atendimento	Os sistemas instalados, são monitorados periodicamente, a fim de manter os sistemas de tratamento em boas condições.
Garantir que não haverá lançamento de efluentes fora dos padrões de lançamento nos corpos hídricos estabelecidos na legislação;	Em atendimento	O empreendimento adota medidas a fim de garantir um adequado tratamento dos efluentes nas frentes de serviços.
Garantir que todo efluente a ser destinado fora dos locais da obra, só seja encaminhado para destinação final licenciado após a emissão do manifesto de resíduos;	Em atendimento	Todo processo de destinação de resíduos de efluentes são realizados adequadamente, desde a sua coleta até o destino final.
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>		
Identificação de todas as fontes de emissão de gases e particulados;	Em atendimento	Todas as fontes geradoras de gases e particulados, são monitorados periodicamente e passam por manutenções para minimizar os possíveis impactos nas frentes de serviços.
Implementação de inspeção em 100% dos equipamentos, visando liberar para uso nas obras, das condições de atendimento dos requisitos legais de emissões dos particulados;	Em atendimento	Todos equipamentos envolvidos na obra, são inspecionados periodicamente, a fim de minimizar a emissão de gases e/ou particulados fora dos padrões permissíveis.
Realizar mensalmente verificações das condições dos equipamentos e operação das áreas de empréstimo quanto ao nível de emissões dos particulados;	Em atendimento	O monitoramento é realizado mensalmente, através do acompanhamento das atividades do projeto.
Executar medidas de controle de poeiras em todos os caminhos de serviços e das frentes de terraplenagem e pavimentação de forma permanente;	Em atendimento	Atividades de umectação são realizadas constantemente nas vias de acesso as frentes de serviço, a fim de minimizar a geração excessiva de poeiras.
Realizar monitoramento visual diário de controle das poeiras pela Equipe de Supervisão.	Não aplicável ao contratado	Monitoramentos visuais são realizados diariamente pelas equipes ambientais e segurança do trabalho, a fim de manter um adequado controle de particulados nas frentes de serviços.

Quadro 4 – Avaliação das metas

#### 4.1.3 Indicadores

<b>PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Status</b>	<b>Observação</b>
Índice de acidentes e incidentes, por gravidade da situação;	0	<b>Critério de cálculo conforme NBR 14280/2001:</b> <i>Soma por Acidente de: Dias Perdidos + Dias Debitados + Dias Transportados x 1 milhão / Número de Horas Trabalhadas (ano de referência 2021).</i>

PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS		
Indicador	Status	Observação
Índice de afastamento do local de trabalho por agravamento de situação de saúde;	0	<b>Critério de cálculo conforme NBR 14280/2001:</b> Número de Acidentes Com Afastamento e Fatais x 1 milhão / Número de Horas Trabalhadas (ano de referência 2021).
Percentual de recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;	Não se aplica neste momento.	<b>Critério de cálculo:</b> Total de áreas a serem recompostas x área já recomposta até o momento.
Percentual de material escavado e utilizado na própria obra;	18,73%	<b>Critério de cálculo:</b> Total de material escavado x total de material utilizado na obra até o momento.
Índice de acidentes na via;	0	<b>Critério de cálculo:</b> Total de acidentes x acidentes na via.
Percentual de veículos e equipamentos com motores regulados.	30%	<b>Critério de cálculo:</b> Quantitativo de equipamentos no empreendimento pelo quantitativo de equipamentos que realizaram a manutenção preventiva no período.
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
Registros fotográficos/documentais da instalação e das condições operacionais do sistema de drenagem e do controle de efluentes oleosos;	Em atendimento	Apresentam-se os registros e documentos no item 4.6-Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais
Registros fotográficos/ documentais da instalação e das condições operacionais do sistema de tratamento de efluentes sanitários;	Em atendimento	Apresentam-se os registros e documentos no item 4.6-Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais
Nº de guias de acompanhamento de resíduos de efluentes de caixa separadora água e óleo, caixa de gordura, sanitários e banheiros químicos.	16 guias	Apresentam-se as informações no item 4.6-Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas		
Níveis de emissões de gases e geração de poeira monitorada;	Em atendimento	Apresentam-se as informações no item 4.7 - Subprograma de controle e monitoramento de emissões atmosféricas
Número de reclamação da comunidade vizinha dos incômodos oriundos pelas emissões de gases;	0 unidades	Apresentam-se as informações no item 4.3.4 do Relatório de Comunicação e Interação Social
Comprovantes de realização de manutenção periódica.	55	Apresentam-se as informações no item 4.7 - Subprograma de controle e monitoramento de emissões atmosféricas

Quadro 5 – Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras

## 4.2 Resumo das Atividades Anteriores – Histórico

DATA	RELATÓRIOS QUADRIMESTRAIS
<b>Julho - 2019</b>	Emissão do 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Setembro - 2019</b>	Emissão do 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Março - 2020</b>	Emissão do 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Mai - 2020</b>	Emissão do 4º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Setembro - 2020</b>	Emissão do 5º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Janeiro - 2021</b>	Emissão do 6º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Mai - 2021</b>	Emissão do 7º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Setembro - 2021</b>	Emissão do 8º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Janeiro - 2022</b>	Emissão do 9º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Mai - 2022</b>	Emissão do 10º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Setembro - 2022</b>	Emissão do 11º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento
<b>Janeiro - 2022</b>	Emissão do 12º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento dos Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previstos no Plano Básico Ambiental do empreendimento

Quadro 6 – Resumo das atividades anteriores

### 4.3 Atividades Desenvolvidas no Período

#### 4.3.1 Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio

Esse subprograma foi desenvolvido com a finalidade de assegurar as condições ambientais das instalações, utilização e recuperação das áreas de apoio e caminhos de serviço, visando promover o acompanhamento e definir as ações ambientais relativas ao controle da poluição no canteiro de obras e frentes de serviço. Contempla ainda as diretrizes necessárias para garantir a saúde, segurança e conscientização ambiental dos colaboradores envolvidos na construção.

Neste Subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- Treinamentos ambientais;
- Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos;
- Contaminação do solo e água (vazamentos de combustíveis, lubrificantes e águas residuais de concretagem, kit de emergência);
- Limpeza e organização;
- Controle da água destinada ao consumo humano; e
- Ações sustentáveis.

##### 4.3.1.1 Treinamentos Ambientais:

É a capacitação de funcionários para aumentar o desempenho da equipe e potencializar os resultados diários. Durante o quadrimestre foram realizados diferentes treinamentos ambientais:

**Integração Ambiental:** Todos os profissionais do Consórcio BP- KPE/CETENCO e de empresas terceirizadas passam por treinamento ambiental de integração, antes de iniciar as atividades no empreendimento, com objetivo de receber as instruções quanto às responsabilidades, procedimentos e legislação ambiental aplicável ao mesmo. É composta pelo seguinte conteúdo:

- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Cuidados fauna e flora;
- Limpeza e organização;



- Manuseio de produtos químicos;
- Plano Básico Ambiental;
- Plano de Atendimento a emergência;
- Leis de crimes ambientais.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtido no período.



Foto 1 – Integração de meio ambiente.  
(Data:12/09/2022)



Foto 2 – Integração de meio ambiente.  
(Data:15/09/2022)



Foto 3 – Integração de meio ambiente.  
(Data:03/10/2022)



Foto 4 – Integração de meio ambiente.  
(Data:18/10/2022)



Foto 5 – Integração de meio ambiente. (Data:17/11/2022)



Foto 6 – Integração de meio ambiente. (Data:21/11/2022)



Foto 7 – Integração de meio ambiente. (Data:02/12/2022)



Foto 8 – Integração de meio ambiente. (Data:05/12/2022)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.01-PCA**, são apresentadas as listas de presença de integrações aplicados no período de referência deste documento.

**Treinamento de Procedimentos:** Além da integração, os profissionais são treinados regularmente nos procedimentos ambientais do Consórcio BP KPE-CETENCO, a fim de garantir o atendimento ambiental correto durante a execução do projeto, controlando os impactos ambientais e proporcionar melhoria nos processos.

- Plano de Gestão Socioambiental (PGA);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS);
- Plano de Atendimento a Emergência (PAE);
- Plano de Contingência;



- Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA)
- Procedimento de Sanidade Ambiental.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtido no período.



Foto 9 – Treinamento sobre FISPQ – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico, realizado com as equipes de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:09/09/2022)



Foto 10 – Treinamento sobre Produtos Químicos, realizado com as equipes de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:14/09/2022)



Foto 11 – Treinamento sobre Animais Peçonhentos, realizado com equipe de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:09/09/2022)



Foto 12 – Treinamento sobre Acidentes com Animais Peçonhentos, realizado com equipe de plantio no Canteiro Administrativo. (Data:14/09/2022)





Foto 13 – Treinamento sobre FISPQ, realizado com as equipes de ferragens na central de armação. (Data:19/10/2022)



Foto 14 – Treinamento sobre Fumaça Preta, realizado com a equipe do meio ambiente no canteiro da fundação. (Data:19/10/2022)



Foto 15 – Treinamento sobre LAI, realizado com equipe de plantio no canteiro administrativo. (Data:17/10/2022)



Foto 16 – Captura de Invertebrados Peçonhentos, realizado com equipe do meio ambiente. (Data:27/10/2022)



Foto 17 – Treinamento sobre Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAI), realizado com a equipe do refeitório. (Data:11/11/2022)



Foto 18 – Treinamento sobre Sustentabilidade, realizado com a equipe do plantio no canteiro administrativo. (Data:12/11/2022)





Foto 19 – Treinamento sobre Organização, Limpeza e Segregação de Resíduos, realizado com a equipe do refeitório. (Data: 11/11/2022)



Foto 20 – Treinamento sobre Cobras-Corais, realizado com equipe do meio ambiente. (Data: 07/11/2022)



Foto 21 – Treinamento sobre coleta seletiva, realizado com a equipe da produção. (Data: 14/12/2022)



Foto 22 – Treinamento sobre manejo e captura de serpentes, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data: 09/12/2022)



Foto 23 – Treinamento sobre manejo e captura de invertebrados peçonhentos (Data: 20/12/2022)



Foto 24 – Treinamento sobre manejo e captura de invertebrados peçonhentos (Data: 20/12/2022)

No quadro abaixo são apresentados os temas dos treinamentos ambientais realizados no período.

TREINAMENTOS			
Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
FISPQ – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico	LAI – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	Como identificar as cobras corais verdadeiras	Crimes ambientais e proteção da fauna silvestres
Animais Peçonhentos	FISPQ – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico	Compliance 2022	Treinamento de manejo e captura de serpentes
Acidentes com Animais Peçonhentos	Fumaça Preta	Animais Silvestres na Frente de Serviço	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos
Produtos Químicos	Captura de Invertebrados Peçonhentos	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS	Animais peçonhentos
-	Plano de Ação em Caso de Acidentes com Animais Peçonhentos	POC – Procedimento Operacional Complementar – Sanidade Ambiental	Manejo e captura de invertebrados peçonhentos
-	-	Organização, Limpeza e Segregação de Resíduos	-
-	-	LAI – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	-
-	-	Sustentabilidade	-

**Quadro 7–** Relação dos treinamentos realizados no período

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.02-PCA**, são apresentadas as listas de presença de treinamentos aplicados no período de referência deste documento.

**Diálogo Diário de Segurança Socioambiental (DDS):** São realizados antes do início das atividades, onde os profissionais recebem orientações ambientais relacionadas ao projeto, tendo como objetivo a prevenção de acidentes, riscos presentes nas atividades e medidas de emergência ambiental.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtido no período.



Foto 25 – DDS Geral - Febre Maculosa: Colaboradores do Canteiro Administrativo. (Data:16/09/2022)



Foto 26 – DDS Geral – Dia Mundial da Árvore: Colaboradores da Produção. (Data:19/09/2022)

No Quadro a seguir são apresentados os temas abordados nos DDS ambientais realizados no período.

DDS SOCIOAMBIENTAL			
Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Febre Maculosa	-	-	-
Dia Mundial da Árvore	-	-	-

Quadro 8 – DDS socioambiental aplicado no quadrimestre

Boletins Informativos com temas ambientais também são fixados em murais espalhados em pontos estratégicos nas frentes de serviços.

As figuras a seguir, apresentam os boletins emitidos no período utilizados para realização da conscientização dos colaboradores nos DDS.





Figura 2–Boletim informativo de meio ambiente



Figura 3–Boletim informativo de meio ambiente

Cabe ressaltar que as ações desenvolvidas têm apresentado resultado positivo nas frentes de serviço.

#### 4.3.1.2 Manejo de Produtos Perigosos

As atividades que envolvem manejo e armazenamento de produtos químicos devem ser projetadas considerando os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente. Portanto, a obra previu a construção de estruturas adequadas para armazenar os produtos químicos utilizados, no total de 5 estruturas, onde todas são constituídas por piso impermeável, cobertura, tela vazada para ventilação, sinalização, Ficha de Informação de Segurança dos Produtos Químicos disponíveis, e caixa para retenção em caso de vazamento interno. Ainda, o acesso é restrito, sendo autorizados somente colaboradores devidamente treinados.



No período em questão, foram destinados Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado, com o objetivo de realizar o rerrefino dos resíduos gerados.

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.03-PCA**, são apresentadas os Certificados de Destinação Final – CDF dos resíduos de óleo usado destinados no período.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtido no período.



Foto 27 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 28 – Vista dos colaboradores realizando a remoção dos resíduos perigosos na frente de serviço decorrente de vazamento de equipamento. (Data:09/09/2022)



Foto 29 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na Oficina Mecânica. (Data:12/09/2022)



Foto 30 – Realização da coleta de óleo queimado estocado na baia de armazenamento na oficina mecânica. (Data:19/09/2022)



Foto 31 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:18/10/2022)



Foto 32 – Contenção decorrente de vazamento de equipamento. (Data:19/10/2022)



Foto 33 – Vista geral da baía de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:05/10/2022)



Foto 34 – Organização da baía de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:21/10/2022)



Foto 35 – Vista geral da baía de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:03/11/2022)



Foto 36 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:07/11/2022)





Foto 37 – Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:16/11/2022)



Foto 38 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:21/11/2022)



Foto 39 – Vista geral da baía de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:09/12/2022)



Foto 40 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:09/12/2022)



Foto 41 - Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:09/12/2022)



Foto 42 – Vista de tambores de aditivos dispostos em bandejas de contenção na frente de serviço. (Data:09/12/2022)



### 4.3.1.3 Contaminação do Solo e Água

São disponibilizados nas frentes de serviço avançadas, próximo às baías de produtos químicos e no canteiro operacional, em pontos estratégicos, os kits de emergência ambiental. Contemplados com pá anti-faísicante de cabo curto; lona plástica impermeável; manta absorvente para líquidos em geral; materiais absorventes (travesseiro, cordão, turfa) e sacos plásticos para armazenamento. Além desses dispositivos, o empreendimento também possui barreiras flutuantes para atendimento ao plano de contingência, e tambores laranja de 200 litros para armazenamento de resíduos perigosos líquidos e sólidos.

Cabe ressaltar que para obter a correta utilização do kit são aplicados treinamentos específicos, DDS aos profissionais do empreendimento e o fluxograma de comunicação em caso de emergência fica disponível em pontos estratégicos do empreendimento.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 43 – Kit de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 44 – Cordões e ferramentas, em detalhe, dispostas nos tambores dos Kits de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:12/09/2022)



Foto 45 – Kit de emergência ambiental na frente de serviço. (Data:29/09/2022)



Foto 46 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:01/10/2022)





Foto 47 – Kit de emergência ambiental na usina de concreto. (Data:18/10/2022)



Foto 48 – Kit de emergência ambiental no canteiro administrativo. (Data:18/10/2022)



Foto 49 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:07/11/2022)



Foto 50 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:07/11/2022)



Foto 51 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:09/12/2022)



Foto 52 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:12/12/2022)



#### 4.3.1.4 Limpeza e Organização

Com objetivo de minimizar os riscos nas frentes de serviço, as atividades do empreendimento são monitoradas diariamente, sendo solicitadas as devidas adequações, manutenções, limpeza e organização. De modo a reforçar esse tema, as equipes passam por treinamentos e DDS específicos.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 53 – Organização dos resíduos armazenados na baía destinada para o descarte de papel – Canteiro Industrial. (Data:08/09/2022)



Foto 54 – Limpeza e organização no canteiro da oficina mecânica. (Data:09/09/2022)



Foto 55 – Limpeza e organização na frente de serviço. (Data:10/09/2022)



Foto 56 – Limpeza e organização na área de estocagem de ferragens na frente de serviço. (Data:19/09/2022)





Foto 57 – Limpeza e organização no canteiro da fundação. (Data:21/10/2022)



Foto 58 – Limpeza e organização no canteiro da fundação. (Data:21/10/2022)



Foto 59 – Limpeza e organização na área da carpintaria do Canteiro Industrial. (Data:22/10/2022)



Foto 60 – Limpeza e organização na frente de serviço do Pátio de Pré-Moldados. (Data:15/10/2022)



Foto 61 – Limpeza e organização do refeitório. (Data:07/11/2022)



Foto 62 – Limpeza e organização dos banheiros da usina de concreto. (Data:18/11/2022)





Foto 63 – Limpeza e organização na baía da usina de concreto. (Data: 18/11/2022)



Foto 64 – Limpeza e organização na frente de serviço do Pátio de Pré-Moldados. (Data: 21/11/2022)



Foto 65 – Limpeza e organização na central de armação. (Data: 16/12/2022)



Foto 66 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data: 16/12/2022)



Foto 67 – Limpeza e organização na baía da usina de concreto. (Data: 20/12/2022)



Foto 68 – Limpeza e organização local de trabalho de armazenamento de formas e tubo Rolls na margem direita (Data: 22/12/2022)

#### 4.3.1.5 Controle de água destinada ao consumo humano

O sistema de abastecimento de água no canteiro de obras da Barragem Pedreira, vem sendo composta por captação através de poço artesiano, com tratamento de cloração direta das águas armazenadas nas caixas d'água espalhadas nas frentes de serviço.

As análises físico-químicas e biológicas estão sendo realizadas com periodicidade mensal, buscando atender todos os parâmetros estabelecidos na Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021, para distribuição de águas subterrâneas para consumo humano, através de laboratório devidamente creditado.

No **Quadro 9** a seguir, apresenta as informações do laboratório responsável pelas coletas e análises de potabilidade das águas do empreendimento.

ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
Laboratório de análises	Hidrolabor Laboratório de Controle de Qualidade LTDA	Rua Comendador Abílio Soares nº200, Sorocaba-SP	Não Aplicável	Não Aplicável

Quadro 9 – Informações sobre o laboratório de análises de água

Ressaltamos que até o momento, as análises realizadas apresentaram padrões de potabilidade dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

A higiene e a ordem são elementos fundamentais para a sensação de bem-estar, segurança e conforto dos profissionais envolvidos no projeto. Para isso, o serviço de limpeza tem particular importância no controle da proliferação de possíveis infecções no sistema de distribuição, com isso, ações de higienização e limpeza com periodicidade mensais e semestrais são realizadas desde a captação até o seu consumo final nos diversos pontos nas frentes de serviços, atendendo assim, as diretrizes estabelecidas no Procedimento de Sanidade Ambiental do empreendimento.

Nas figuras abaixo, são apresentados os modelos das planilhas utilizadas para o controle de limpeza e higienização dos bebedouros, na qual ficam fixada nas laterais dos mesmos.

CONTROLE DE LIMPEZA DE BEBEDOURO					
Limpeza de Bebedouro			Troca do Filtro		
Data Limpeza	Data Próxima Limpeza	Responsável	Data Limpeza	Data Próxima Troca	Responsável

Figura 4 – Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro



CONTROLE DE LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA					
Limpeza de Caixa d'Água			Limpeza de Caixa d'Água		
Data Limpeza	Data Próxima Limpeza	Responsável	Data Limpeza	Data Próxima Limpeza	Responsável

Figura 5 – Planilha de controle de limpeza e higienização de caixa d'água

A seguir são apresentados os registros fotográficos das ações realizadas no período para controle das atividades de sanidade ambiental nas frentes de serviço.



Foto 69 – Adequação de dosagem de cloro na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 70 – Adequação de dosagem de cloro na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 71 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro Canteiro Administrativo. (Data:22/09/2022)



Foto 72 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro Fundação. (Data:22/09/2022)



Foto 73 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/10/2022)



Foto 74 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/10/2022)



Foto 75 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do Canteiro Administrativo. (Data:27/10/2022)



Foto 76 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Fundação. (Data:27/10/2022)



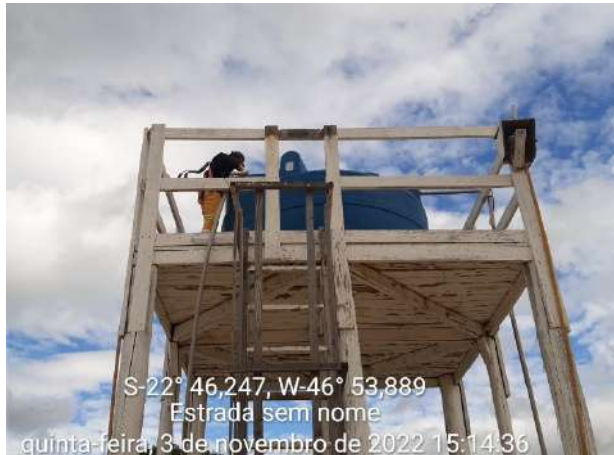


Foto 77 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:03/11/2022)



Foto 78 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:23/11/2022)



Foto 79 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do Canteiro de obra. (Data:24/11/2022)



Foto 80 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Fundação. (Data:24/11/2022)



Foto 81 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/12/2022)



Foto 82 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:20/12/2022)



Foto 83 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do container da fundação (Data:21/12/2022)



Foto 84 – Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:21/12/2022)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.04-PCA** são apresentadas as análises de água realizadas no período.

#### 4.3.1.6 Ações Sustentáveis

O Projeto Barragem Pedreira adota a utilização de boas práticas durante a execução de suas atividades, a fim de contribuir com o meio ambiente na redução do desperdício, consumo exagerado, reutilização e reaproveitamento de materiais.

A seguir são apresentados os registros fotográfico das ações realizadas no período.



Foto 85 – Reutilização de sobras de materiais na fabricação para serem disponibilizados na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 86 – Reutilização de galões para armazenamento de água para reuso na frente de serviço. (Data:19/09/2022)





Foto 87 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados na frente de serviço. (Data:19/10/2022)



Foto 88 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:24/10/2022)



Foto 89 – Reutilização de sobras de tubos de PVC para fabricar fumódromo. (Data:21/11/2022)



Foto 90 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:22/11/2022)



Foto 91 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022)



Foto 92 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:16/12/2022)

### 4.3.2 Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho

Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho é a ciência que atua na prevenção dos acidentes do trabalho, decorrentes dos fatores de riscos operacionais. A segurança das obras e a prevenção de acidentes estão associadas ao processo produtivo em um ambiente de trabalho.

Neste Subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- Eventos realizados;
- Treinamentos;
- Índice de acidentes de trabalho.

O atendimento deste Subprograma é composto por profissionais multidisciplinar, da saúde ocupacional e segurança do trabalho, conforme se observar no quadro abaixo.

Nome	Função exercida	Formação	Registro
<b>Denis Dorighello Tomás</b>	Gerente de Saúde, Meio Ambiente e Segurança	Geógrafo	CREA/SP - 0601944088
<b>Levinio de Souza e Silva Neto</b>	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Engenheiro Mecânico	CREA-0601485607
<b>Jerônimo José Pereira</b>	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	SP-21/02312-3 SSP-MG
<b>Luiz Carlos Antunes Junior</b>	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	SP-0048720
<b>Paulo Sérgio Crivellaro</b>	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	SP-0067247
<b>Iomar Casas Nova Moraes</b>	Auxiliar de Segurança do Trabalho	N/A	N/A
<b>Gustavo Alves Feitoza</b>	Auxiliar de Segurança do Trabalho	N/A	N/A
<b>Tabata de Oliveira</b>	Saúde Ocupacional	Técnico de Enfermagem	COREN-SP:1184421-TE
<b>Vinicius Moreira</b>	Saúde Ocupacional	Técnico de Enfermagem	COREN-MG:000.474.309
<b>Ronaldo Recchia</b>	Saúde Ocupacional	Médico do Trabalho	CRM-SP: 32.946 MTSSMT: 11.220

Quadro 10—Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.



#### 4.3.2.1 Eventos realizados

**Inspeções em máquinas, equipamentos e veículos:** Para liberação de máquinas, equipamentos e veículos a fim de realizar as atividades dentro do empreendimento, os mesmos passam por inspeções mensais conduzidas através de check-list.

Na figura a seguir, é apresentada o modelo de check-list utilizado no empreendimento.

ITEM	REQUISITO	ATENDE			OBSERVAÇÕES
		SIM	NÃO	N/A	
1	Os colaboradores estão integrados?				
2	Os colaboradores estão devidamente uniformizados?				
3	Os colaboradores fazem o uso dos EPIs?				
4	Caderno de DDS válido?				
5	Caderno de DDS está na frente de trabalho?				
6	Todos os colaboradores estão registrados no caderno de DDS da frente de serviço?				
7	APR válida, assinada e atualizada?				
8	Colaboradores registrados na APR da frente de trabalho?				
9	Existe água potável disponível para toda a jornada de trabalho?				
10	Banheiro químico disponível?				
11	Possui proteção contra intempéries (abrigo)?				
12	Equipamentos inspecionados e com a etiqueta correspondente à cor do mês?				
13	Ferramentas de trabalho adequadas para a atividade?				
14	Todas as máquinas e equipamentos estão liberadas para uso?				
15	As extensões elétricas estão em bom estado de conservação e sem emendas?				
16	Os veículos de transporte até a frente de trabalho, foram inspecionados e possuem check-list em dia?				
17	Possui extintor de incêndio no local?				
18	A área está sinalizada? Possui avisos de segurança?				
19	Em caso de permanência de produtos químicos, os mesmos possuem FISPQ e está em local visível?				
20	Os locais de trabalho estão organizados, livres de sujeiras e de materiais?				
21	As tomadas, caixas e painéis elétricos possuem indicação de voltagem?				
22	As instalações elétricas são adequadas e foram liberadas pelo profissional habilitado?				
23	As instalações que requerem aterramento, estão devidamente aterradas?				

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO	
Nome:	Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO	
Nome:	Assinatura:

Figura 6–Modelo de *Check-list* utilizado em inspeção mensal

Após a avaliação dos equipamentos, são fixados adesivos de inspeção com a cor do mês no equipamento/veículo, evidenciando se o mesmo está adequado ou não para realizar as atividades no empreendimento.

Na figura a seguir, é apresentada o modelo do selo de inspeção de máquinas e equipamentos utilizado no empreendimento.

SELO DE INSPEÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.			
MÊS	COR	MÊS	COR
JANEIRO	AMARELO	AGOSTO	VERDE
FEVEREIRO	VERDE	SETEMBRO	AZUL
MARÇO	AZUL	OUTUBRO	AMARELO
ABRIL	AMARELO	NOVEMBRO	VERDE
MAIO	VERDE	DEZEMBRO	AZUL
JUNHO	AZUL	INTERDITADO	VERMELHO
JULHO	AMARELO		

**LEMBRE-SE**  
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEM O SELO DA COR DO MÊS É CONSIDERADO DESVIO, OU SEJA, **NÃO CONFORMIDADE.**

Figura 7-Selo de inspeção de máquinas e equipamentos

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.05-PCA** são apresentadas inspeções realizadas em máquinas, equipamentos e veículos durante o quadrimestre em questão.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos durante a realização das atividades.



Foto 93 – Caminhão Betoneira inspecionado na frente de serviço. (Data:06/09/2022)



Foto 94 – Trator de Esteira inspecionada na frente de serviço. (Data:09/09/2022)



Foto 95 – Caminhão Bomba Lança (CONCRETEI) inspecionado na frente de serviço. (Data:12/09/2022)



Foto 96 – Caminhão Basculante inspecionado na frente de serviço. (Data:16/09/2022)



Foto 97 – Compressor inspecionado na frente de serviço. (Data:11/10/2022)



Foto 98 – Retroescavadeira inspecionada na frente de serviço. (Data:27/10/2022)





Foto 99 – Caminhão Bomba Lança (CONCRERETI) inspecionado na frente de serviço. (Data:27/10/2022)



Foto 100 – Onibus inspecionado na frente de serviço. (Data:17/11/2022)



Foto 101 – Máquina de Dobra de Aço inspecionada na Central de Armação. (Data:17/11/2022)



Foto 102 – Rotativos - Lixadeira inspecionada na frente de serviço. (Data:11/11/2022)



Foto 103 – Compressor - Inspecionado na frente de serviço. (Data:29/11/2022)



Foto 104 – Inspeções dos transportes de passageiros Zanca. (Data:22/12/2022)



Foto 105 – Inspeções dos caminhões pipa. (Data:22/12/2022)




Foto 106 – Inspeções dos compressores na frente de serviço. (Data:21/12/2022)

**Cartão de Observação de Desvios:** É o procedimento interno que consiste na avaliação das atividades que estão sendo realizadas em uma determinada frente de serviço, onde o profissional habilitado observa os demais executando as atividades, analisando e preenchimento o cartão de desvios com os desvios observados.

Após avaliação apontam-se os desvios encontrados no cartão e posteriormente são repassadas as orientações aos colaboradores para as devidas correções.

Os desvios fazem parte do sistema de gestão de segurança do trabalho, com a premissa de quanto mais desvios tratados menor a possibilidade de ter acidentes. Ainda, todos os desvios apontados devem ser tratados.



	<b>CARTÃO DE OBSERVAÇÃO DE DESVIOS</b>		Versão 01	
	Obra / Unidade: Barragem Pedreira      Data:			
Área observada: Hora Início:                                                  Hora Término:				
Observadores: N° de Pessoas Observadas:                          N° Desvios:				
<b>CATEGORIAS</b>				
A. REAÇÕES DAS PESSOAS				
A.1 Mudança de posição		A.2 Parando o serviço		
A.3 Ajustando o EPI		A.4 Adequando o Serviço		
		<b>A. Total</b>		
B. POSIÇÃO DAS PESSOAS				
B.1 Bater contra/ Ser atingido por		B.2 Ficar preso entre		
B.3 Risco de queda		B.4 Risco de queimadura		
B.5 Risco de choque elétrico		B.6 Inalar contaminantes		
B.7 Absorver contaminantes		B.8 Ingerir contaminantes		
B.9 Postura inadequada		B.10 Esforço inadequado		
		<b>B. Total</b>		
C. EPIS				
C.1 Cabeça		C.2 Sistema respiratório		
C.3 Olhos e rosto		C.4 Ouvidos		
C.5 Mãos e braços		C.6 Tronco		
C.7 Pés e pernas		C.8 Contra quedas		
		<b>C. Total</b>		
D. FERRAMENTAS/ EQUIPAMENTOS				
D.1 Impróprias para o serviço		D.2 Usados incorretamente		
D.3 Em condições inseguras				
		<b>D. Total</b>		
E. PROCEDIMENTOS				
E.1 Inadequados		E.2 Não existem procedimentos escritos		
E.3 Existem procedimentos escritos, mas não disponíveis com os encarregados para consulta		E.3 Adequados e não seguidos		
		<b>E. Total</b>		
F. ORDEM, LIMPEZA E ARRUMAÇÃO				
F.1 Local sujo		F.2 Local desorganizado		
F.3 Local com vazamento e poluição		F.4. Local para trabalhos ou armazenamento específicos sem identificação		
F.5. Materiais estocados sem identificação		F.6 Resíduos depositados de forma incorreta nos recipientes de coleta seletiva		
		<b>F. Total</b>		

Acompanhamento														
Ação Tomada / Recomendação														
Descrição do Desvio														
Reconhecimento do Trabalho Seguro														

Figura 8–Modelo de cartão de desvio preenchido

**Comissão Interna de Prevenção de Acidentes CIPA:** Composta por representantes dos empregados (eleitos em escrutínio secreto) e dos empregadores (designados), a CIPA Tem como objetivo à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, auxiliando o SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) dentro da empresa.

Mensalmente os membros da CIPA realizam inspeções em campo, com assessoria do SESMT, a fim de identificar riscos no processo de trabalho. Todas as informações são analisadas durante as reuniões mensais.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.





Foto 107 – Registro da reunião da comissão interna da CIPA. (Data:15/09/2022)



Foto 108 – Registro da reunião da comissão interna da CIPA. (Data:17/10/2022)

**Ações de combate ao COVID 19:** A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar seres humanos.

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo o homem, camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente os coronavírus de animais podem infectar pessoas e depois se espalhar entre seres humanos como já ocorreu com o MERS-CoV e o SARS-CoV-2. Até o momento, não foi definido o reservatório silvestre do SARS-CoV-2.

A fim de reduzir a expansão interna da epidemia, o empreendimento adotou algumas medidas. Entre as ações estão:

- Ampliação dos protocolos de higiene com distribuição de álcool gel, sabonete líquido e intensificação da limpeza em áreas comuns;
- Diálogos Diários de Segurança (DDS) com os colaboradores sobre o assunto;
- Campanhas internas através cartazes informativos, orientações e medidas de prevenção;

- A fim de evitar aglomerações, o horário de almoço dos funcionários está sendo realizado por escala. Ainda, a distribuição de lugares nos refeitórios é intercalada, com proteção entre para isolamento.
- Os funcionários que apresentam sintomas de gripe, vírus ou qualquer outro similar que ameace a sua saúde e das demais pessoas, são afastados e acompanhados pela equipe saúde e segurança do trabalho;
- Fornecimento de comida através de marmita;
- Termômetro para controle da temperatura dos profissionais.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 109 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:06/09/2022)



Foto 110 – Coletor para descarte de mascaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:19/09/2022)



Foto 111 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:18/10/2022)



Foto 112 – Coletor para descarte de mascaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:28/10/2022)





Foto 113 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:22/11/2022)



Foto 114 – Coletor para descarte de máscaras disponibilizadas na frente de serviço. (Data:22/11/2022)



Foto 115 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022)



Foto 116 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:16/12/2022)

#### 4.3.2.2 Treinamentos

No período foram realizados treinamentos de segurança com diferentes temas:

- Uso adequado dos EPIs (NR-6);
- Segurança em instalações em serviços com eletricidade (NR 10);
- Segurança na operação de máquinas e equipamentos (NR-12);
- Integração Admissional (NR-18);
- Combustíveis e Inflamáveis (NR 20);
- Trabalho em Altura (NR-35);
- Direção defensiva;
- Movimentação de materiais.



- Comunicação e Trabalho em Equipe;
- Uso do Respirador PFF2;
- Proteção dos Olhos;
- Proteção da Cabeça;
- Proteção das Mãos;
- Cartão de Observação de Desvios;

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.06-PCA** lista de presença de treinamentos realizados no período.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 117 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado na integração. (Data:07/09/2022)



Foto 118 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:08/09/2022)



Foto 119 – Treinamento da NR-12 (Motoserra) realizado na integração. (Data: 22/09/2022)



Foto 120 – Treinamento NR-20 (Líquido Inflamável) realizado na serviço. (Data:26/09/2022)



Foto 121 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:25/10/2022)



Foto 122 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:18/10/2022)



Foto 123 – Treinamento da NR-06 aos encarregados na sala de reunião. (Data: 21/10/2022)



Foto 124 – Treinamento NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:06/10/2022)



Foto 125 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:29/11/2022)



Foto 126 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:03/11/2022)





Foto 127 – Treinamento de segurança na sala de reunião. (Data: 29/11/2022)



Foto 128 – Treinamento NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:02/11/2022)



Foto 129 – Treinamento da NR-35 (Trabalho em Altura) realizado no container de integração. (Data:06/12/2022)



Foto 130 – Treinamento de Direção Defensiva realizado na sala de reunião. (Data:14/12/2022)



Foto 131 – Treinamento de cartão de desvio na sala de reunião. (Data: 09/12/2022)



Foto 132 – Treinamento NR-18 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:02/12/2022)



**Integração de Segurança do Trabalho:** É o treinamento que visa instruir o funcionário e fazer com que ele se sinta ambientado no projeto, é o momento que recebem as informações necessárias sobre o empreendimento, os setores (saúde, segurança, meio ambiente, administrativo) e também o que se espera dele.

Conteúdo aplicado: NR 18 Item 18.28 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho; Riscos da função; Apresentação da NR 6 e fazer o uso correto de todos EPI's; Informações sobre os EPC's existentes na obra; orientação e Conscientização sobre Atos Inseguros e Condições Inseguras nas atividades e frentes de trabalho na obra, informar de IMEDIATO todas as condições de riscos e perigos existentes na obra, fazer APR análise preliminar de risco antes de iniciar as atividades, PT permissão de trabalho antes de iniciar as atividades.

A seguir são apresentados alguns registros fotográficos da realização da integração obtidos no período.



Foto 133 – Integração de segurança do trabalho.  
(Data:06/09/2022)



Foto 134 – Integração de segurança do trabalho.  
(Data:28/09/2022)



Foto 135 – Integração de segurança do trabalho.  
(Data:05/10/2022)



Foto 136 – Integração de segurança do trabalho.  
(Data:24/10/2022)



Foto 137 – Integração de segurança do trabalho. (Data:21/11/2022)



Foto 138 – Integração de segurança do trabalho. (Data:23/11/2022)



Foto 139 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:05/12/2022)



Foto 140 – Integração de segurança do trabalho e NR 12 e NR 35. (Data:06/12/2022)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.01-PCA** lista de presença de integração realizada no período.

**Briefing de segurança do trabalho:** Treinamento para instruir os visitantes sobre as normas, ações e procedimentos do empreendimento.

**Análise Preliminar de Risco – APR:** É um documento elaborado para cada atividade e frente de serviço, consiste em um estudo antecipado e detalhado de todas as fases do trabalho, a fim de detectar os possíveis problemas que poderão acontecer durante a execução. Depois de detectados os possíveis acidentes e problemas, são adotadas medidas de controle e neutralização, envolvendo toda equipe, criando um clima de trabalho seguro em conjunto.

É um procedimento interno para liberação das atividades na frente de serviço, portanto, não podem ser iniciadas atividades antes que a APR esteja elaborada, disponibilizada e divulgada para todos envolvidos na atividade.

P		ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO		
Atividade:		Página 1 / 1		
Obra:		Data 29/10/2018		
Elaborado Por:		Numeração SP-FR-AS-0026-002		
Atividade: ROTINA   NÃO ROTINA				
PERÍODO	DANO	REQUISITOS LEGAIS (ABRANGENDO)	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	DESCRIÇÃO
CAMPO DE ASSINATURAS				
ELABORADO POR				EXECUÇÃO

Figura 9—Estrutura da análise preliminar de risco

**Plano de Atendimento a Emergência (PAE):** O PAE contém as definições de responsabilidades, fluxo de comunicação e as ações para atender a emergência ambiental que ocorra na obra. Ele analisa os riscos inerentes, prevendo as ações a serem desenvolvidas para neutralizar ou minimizar as consequências de acidentes, protegendo a vida humana, fauna e a flora.

Os profissionais do Consórcio BP passam por treinamentos do PAE no momento da integração ao projeto.

**Trabalho em altura (NR-35):** Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir à segurança a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

**Equipamento de Proteção Individual (NR-6):** A norma reguladora de número 6 do Ministério do trabalho traz diretrizes e orientações relacionadas a equipamentos de



proteção individual (EPI). São considerados como EPI todo dispositivo ou produto utilizado de modo individual que tenha a função de proteção de riscos de saúde e segurança no trabalho

**Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (NR-12):** Define as referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores, estabelecendo requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos.

**Brigada de emergência:** A Brigada de Emergência do Consórcio BP foi reestruturada para melhor atender em casos de sinistros na obra e nos arredores de nossa área de atuação, contando com 45 Brigadistas. Dentro desta reestruturação, estão sendo criadas equipes especialistas para atendimento aos mais diversos cenários possíveis em nossas atividades, além de recursos adicionais estão sendo adquiridos para um melhor desempenho das equipes, como:

- Equipe de Combate a Incêndio – Disponibilização de Caminhão Pipa, vassouras abafadores, cintos de segurança, respiradores, extintores;
- Equipe de Primeiros Socorros – Ambulância com socorristas em todos os turnos, equipamentos para ressuscitação cardiopulmonar, imobilização e socorro.
- Equipe de Emergência Química – barreiras de contenção, kits de mitigação, barco, boia salva vidas, coletes salva vidas.

**Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho:** A SIPAT é uma Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho, onde toda a empresa que tem uma CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho organiza uma semana especial com foco em mostrar e conscientizar os funcionários sobre quais são os atos de segurança necessários que podem ser fundamentais para a realização dos trabalhos de forma segura. No empreendimento Barragem Pedreira a terceira semana interna de prevenção de acidentes, ocorreu entre os dias 25 a 29 de abril de 2022, onde foram abordados diversos temas, conforme demonstrado abaixo:

PROGRAMAÇÃO - SIPAT 2022			
Dia	Horário	Palestrante	Tema
25/04/2022	07h00	SMS/Produção	Abertura - Direção Defensiva
	07h10	Saber é Saúde	Palestra: Estímulos à saúde e Prevenção
26/04/2022	07h00	Noel Veterinário Barragem Pedreira e Biólogas e Veterinária do Zoobosque Pedreira	Fauna Regional e Acidentes com Animais Peçonhentos
27/04/2022	07h00	Bombeiro Civil de Pedreira	Primeiros Socorros
28/04/2022	07h00	Centro de Apoio Barragem Pedreira	Capacitação Profissional
29/04/2022	07h00	SMS/Produção	Encerramento

Quadro 11–Programação SIPAT 2022

A seguir são apresentados os registros fotográficos dos treinamentos realizados no período.

**Diálogo diário de segurança DDS:** Assim como apresentado no Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio, o DDS voltado ao Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho é uma das ferramentas utilizadas na prevenção de acidentes de trabalho. São repassadas as informações aos profissionais quanta a importância de estar em um ambiente seguro, conscientizando todos quanto aos procedimentos a serem seguidos, garantindo que as atividades sejam realizadas de maneira segura.

DDS – SEGURANÇA DO TRABALHO			
Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Percepção de risco	Conservação dos Banheiros Químicos e Vestiários	A Importância da comunicação no Ambiente de Trabalho	A Importância da comunicação no Ambiente de Trabalho
Arrumação, Limpeza e Ordenação são bons hábitos	Caminhos Seguros: Atenção e Responsabilidade	Troca de EPI's (Guarda e Conservação)	Troca de EPI's (Guarda e Conservação)
Trabalho em Altura	COVID-19	Uso do Protetor de Vergalhão (CAP)	Uso do Protetor de Vergalhão (CAP)
Proteção das mãos	Proteção Respiratória	Como trabalhar de forma segura com	Como trabalhar de forma segura com

DDS – SEGURANÇA DO TRABALHO			
Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
		Andaimes (NR-35 Trabalho em Altura)	Andaimes (NR-35 Trabalho em Altura)
Proteção dos olhos	Posição das Pessoas no Ambiente de Trabalho	Caminhos Seguros – Atenção e Responsabilidade	Caminhos Seguros – Atenção e Responsabilidade
-	Utilização Correta do EPI	Os Riscos de Acidentes na utilização de Máquinas e Equipamentos (NR-12)	Os Riscos de Acidentes na utilização de Máquinas e Equipamentos (NR-12)

Quadro 12–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre

No quadro fotográfico abaixo, são apresentados os registros da realização dos DDS obtidos no período.



Foto 141 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:09/09/2022)



Foto 142 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:23/09/2022)



Foto 143 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:03/10/2022)



Foto 144 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:06/10/2022)





Foto 145 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:07/11/2022)



Foto 146 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:11/11/2022)



Foto 147 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:08/12/2022)



Foto 148 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:22/12/2022)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.07-PCA** são apresentadas as listas de presença dos DDS's realizados no período.

No Quadro a seguir são apresentadas as taxas de horas/homem, por mês, treinados durante o quadrimestre:

MÊS DE REFERÊNCIA	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
<b>Número de efetivos do consórcio</b>	290	302	325	328
<b>NHT – Número de homens/horas de treinamento (Consórcio)</b>	1149	1016	1.164,65	2.312,50
<b>Número de terceiros (Subcontratadas)</b>	32	39	38	30
<b>NHT – Número de homens/horas de treinamento (Subcontratadas)</b>	383	459	445	49

Quadro 13–Taxas de treinamento do período

O **Gráfico 1** apresenta o índice de treinamento geral, contemplando os setores de saúde, segurança, meio ambiente e qualidade, durante o período de vigência.

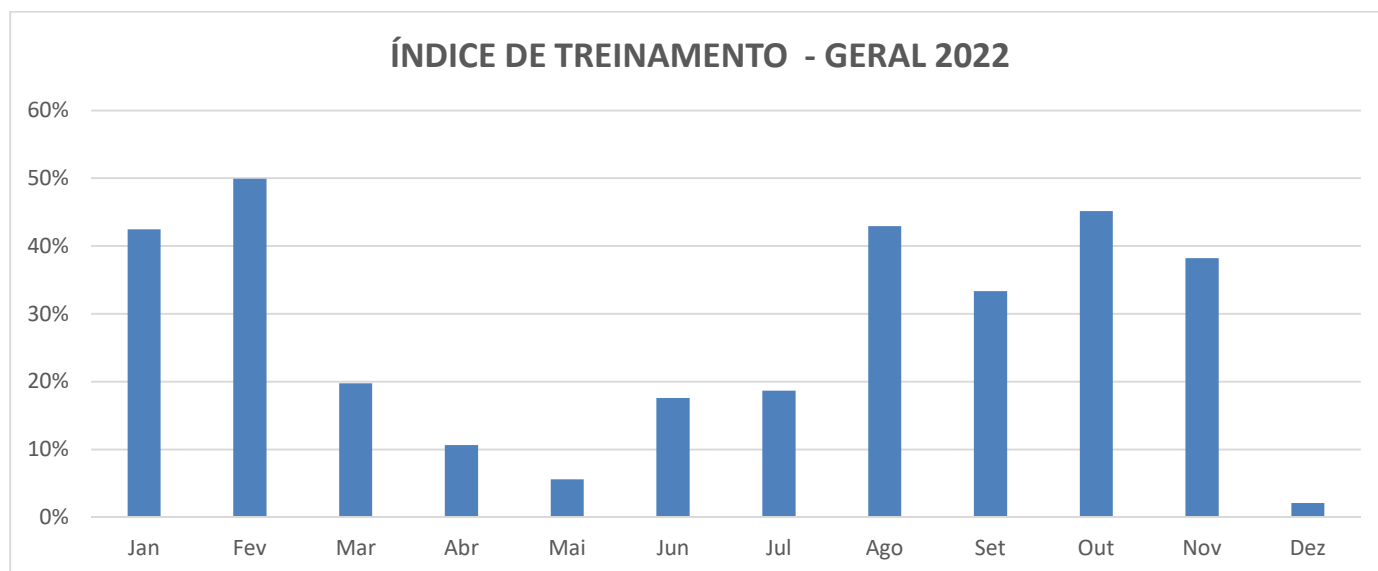


Gráfico 1—Índice de treinamento geral

No período do ano de 2022, abril e maio foram os meses de menor produtividade/atividades no empreendimento, no qual tivemos um baixo índice de treinamentos realizados, tendo um aumento dos índices nos meses de julho a novembro de 2022 e diminuindo no mês de dezembro devido ao recesso para as festividades de final de ano. Ressaltamos que mesmo com as oscilações apresentadas no período, os índices obtidos no período superaram as expectativas do sistema de gestão adotado pelo empreendimento, o qual se aplica a meta 1,5% de horas homem treinados ao mês.

#### 4.3.2.3 Incidente e acidente de trabalho

Em atendimento ao item 4.12 da NR4, competem aos profissionais do SESMT analisar e registrar os acidentes que ocorram no empreendimento. Em conjunto aos demais envolvidos, investiga-se as causas da ocorrência do acidente e determinam-se as medidas necessárias a fim de evitar que reincidências ocorram. Assim que concluída, as medidas necessárias são repassadas a todos os profissionais do projeto. O **Gráfico 2** apresenta a evolução.

## HHER - HORAS HOMEM DE EXPOSIÇÃO AO RISCO

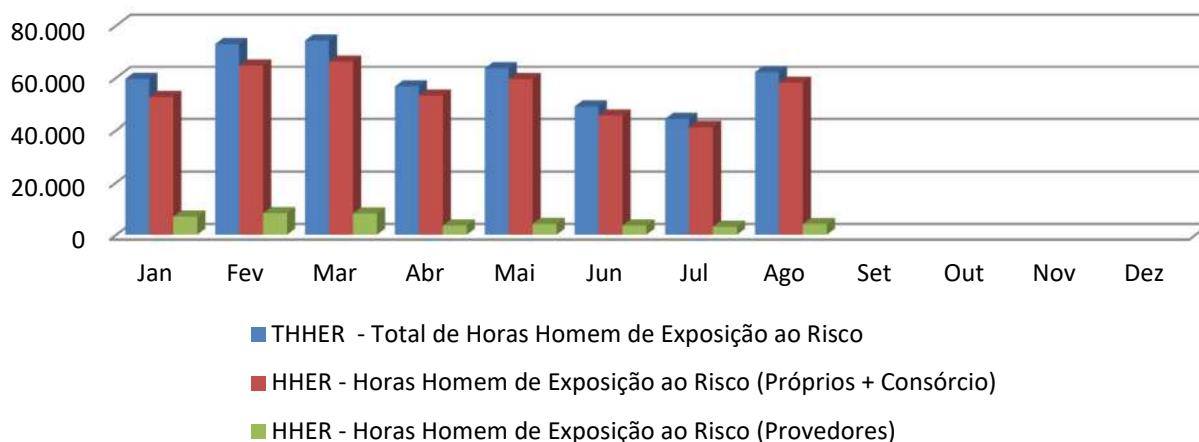


Gráfico 2-Horas Homem de Exposição ao Risco

No quadro abaixo apresentada a taxa de acidentes ocorridos no período de vigência, e o acumulado do ano.

TIPO	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Acumulado Ano / 2022
<b>Acidentes SEM afastamento</b>	2	1	1	2	6
<b>Acidentes COM afastamento</b>	0	0	0	0	0
<b>Acidentes de trajeto</b>	0	0	0	0	0
<b>Incidente</b>	1	1	0	0	2

Quadro 14–Taxa de acidentes

O empreendimento também monitora os exames de saúde ocupacional referentes às contratações, demissões, mudanças de função e periódicos.

No quadro abaixo são apresentados os exames realizados no período do 12º quadrimestre.

Descrição do exame	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
<b>Admissional</b>	36	36	31	11
<b>Demissional</b>	11	11	29	2
<b>Mudança de função</b>	1	1	1	4
<b>Periódico</b>	29	29	15	39

Quadro 15–Exames de Saúde Ocupacional – BP



### 4.3.3 Subprograma de Controle de Tráfego

O principal objetivo do subprograma é proporcionar condições máximas de segurança para os usuários e trabalhadores, apresentando as ações a serem adotadas pelos construtores para garantir a segurança em relação à circulação de veículos, leves e pesados, pessoas e equipamentos durante a execução da obra de implantação da Barragem Pedreira.

Neste Subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- Treinamento e divulgação (folders, etc.) de informações sobre a identificação dos riscos; e externas quando necessário;
- Monitoramento do atendimento ao plano de tráfego;
- Sinalização das vias internas e externas quando necessário;
- Monitoramento e manutenção das vias.

#### 4.3.3.1 Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos

**Treinamento de Direção defensiva:** Treinamento específico para todos os motoristas do consórcio e terceiros que utilizam veículo de pequeno, médio e grande porte, duração de 1 hora.

Conteúdo: Conceito de direção defensiva, principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança X espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas lícitas/ilícitas X direção; estudo de casos.

#### 4.3.3.2 Monitoramento do Atendimento ao Plano de Tráfego

Para o controle de tráfego de veículos e de máquinas continuamos adotando as medidas administrativas que foram tomadas juntas a Prefeitura Municipal de Pedreira, resultando na rota de tráfego dentro no perímetro urbano, conforme apresentado no Primeiro Relatório Quadrimestral.

Na figura abaixo é demonstrada a rota adotada.



Figura 10-Rota de trafego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira.

#### 4.3.3.3 Sinalização das vias

**Sinalização via interna e externa:** As vias de acesso à obra e frente de serviço, são mantidas sinalizadas de forma a melhorar o fluxo de máquinas e caminhões, de modo a evitar ou minimizar os riscos de acidentes nas frentes de serviços e orientar os trabalhadores diretos e indiretos, bem como possíveis terceiros que possam transitar nas dependências da obra da barragem.

Para isso, sinalizadores, placas indicativas e de advertência foram instaladas em pontos estratégicos para orientar e alertar os motoristas sobre os riscos presentes nos diversos setores no entorno do empreendimento e no interior do canteiro de obras, seguindo o plano aprovado junto à prefeitura municipal, conforme já apresentado no 1º Relatório Quadrimestral.

Ressaltamos que as sinalizações podem ser alteradas e/ou ajustadas conforme as necessidades, ou quando houver alterações de vias decorrente da evolução da construtiva da obra.

A seguir são apresentados os registros fotográficos das atividades realizadas no período.



Figura 11–Plano de sinalização.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 149 – Sinalização com cerquite implantada em talude de aterro. (Data:12/09/2022)



Foto 150 – Sinalização com cones implantada em via interna. (Data:09/09/2022)





Foto 151 – Sinalização de liberação de acesso implantada em escada na frente de serviço. (Data:29/09/2022)



Foto 152 – Sinalização de advertência implantada em isolamento de cerquite na frente de serviço. (Data:12/09/2022)



Foto 153 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:10/10/2022)



Foto 154 – Sinalização com cones implantada em via interna. (Data:08/10/2022)



Foto 155 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:24/10/2022)



Foto 156 – Placa de advertência instalada no canteiro industrial, alertando que a prática de caça de animais silvestres é crime. (Data:10/10/2022)





Foto 157 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:19/11/2022)



Foto 158 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:19/11/2022)



Foto 159 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:09/11/2022)



Foto 160 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:09/11/2022)



Foto 161 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:09/12/2022)



Foto 162 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022)



Foto 163 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022)



Foto 164 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:16/12/2022)

#### 4.3.4 Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento

Este subprograma inclui a adoção de medidas preventivas de controle de erosão, escorregamento e assoreamento de recursos hídrico que poderão ser afetados com o desenvolvimento das atividades de movimentação de solo (terraplenagem, escavações, caixas de empréstimos).

O objetivo principal é evitar a instalação de processos erosivos, mitigar e/ou eliminar os processos instalados, resguardando o posto estradal e áreas lindeiras, garantindo a segurança dos usuários e proteger os recursos hídricos.

Durante o período de setembro a dezembro de 2022, as atividades desenvolvidas na etapa de construção da Barragem Pedreira, foram concentradas nos seguintes serviços:

- (1) Bota-fora IIB margem esquerda;
- (2) Bota espera margem esquerda;
- (3) Manutenção acessos M.D. 01 e M.D.03;
- (4) Tratamento da fundação rochosa;
- (5) Manutenção e Plantio na futura área de preservação permanente;
- (6) Limpeza rigorosa;
- (7) Armação da galeria;
- (8) Concretagem para regularização das áreas.



#### 4.3.4.1 Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente

O Sistema de Drenagem Provisória é uma sequência de dispositivos de drenagem (leiras, escadas, cacimbas, cercas de manta geotêxtil ou outros) capaz de captar, conduzir e dissipar águas pluviais na prevenção de possíveis impactos ambientais e auxiliar no processo construtivo. Os sistemas de drenagens, além de realizar a proteção imediata do solo durante as etapas construtivas, impede o efeito erosivo das águas superficiais incidentes, reduzindo sua velocidade de escoamento, prevenindo carreamentos de sedimentos para cursos hídricos, áreas de preservação permanentes e áreas lindeiras.

Algumas das principais estruturas utilizadas no empreendimento seguem as seguintes características:

- Inclinação adequada de plataformas de aterro, contrária às saias;
- Implantação de “cacimbas”, estruturas construídas no terreno, em forma de bacia, para captação de água, reduzindo sua velocidade, retendo os sedimentos e aumentando a umidade do solo;
- Utilização de curva de nível: diminui a força da água, evita erosão, aumentando a umidade do solo;

#### 4.3.4.2 Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento

Tem por objetivo verificar e prevenir a ocorrência de processos erosivos, visando manter uma coexistência harmônica com as áreas circunvizinhas, bem como avaliar se os dispositivos de controle de erosão e assoreamento instalados estão apresentando funcionamento satisfatório ou se há a necessidade de novas práticas mais efetiva para controle de processos erosivos iminentes ou crescentes.

A fim de minimizar esses impactos são implantadas as medidas preventivas:

- Eliminação de áreas fontes de sedimento;
- Instalação de telas-filtro para contenção de sedimento/erosão;
- Implantação de grama.

Além de realizar inspeções constantes nas áreas do empreendimento, são realizadas em dias de chuva a fim de verificar a eficiência das contenções implantadas. Caso seja necessário, providenciar regularizações necessárias.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 165 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:06/09/2022)



Foto 166 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:06/09/2022)



Foto 167 – Cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:06/09/2022)



Foto 168 – Cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:06/09/2022)





Foto 169 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:20/10/2022)



Foto 170 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:20/10/2022)



Foto 171 – Manutenção da cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/10/2022)



Foto 172 – Manutenção da cacimba implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/10/2022)



Foto 173 – Cacimba após manutenção implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/11/2022)



Foto 174 – Cacimba após manutenção implantada em via externa do empreendimento. (Data:22/11/2022)





Foto 175 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:09/12/2022)



Foto 176 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:09/12/2022)



Foto 177 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:15/12/2022)



Foto 178 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:15/12/2022)

#### 4.3.5 Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais

Neste Subprograma são monitorados os seguintes itens:

- Controle do Tratamento dos efluentes industriais;
- Controle do Tratamento dos efluentes domésticos;

#### 4.3.5.1 Tratamento dos Efluentes Industriais

O empreendimento possui dois sistemas de tratamento para separação de água e óleo (SAO), localizado na área de abastecimento e outro na área de manutenção e lavagem de equipamentos. Ambos são acompanhados semanalmente, e a sua limpeza realizada a cada três meses ou conforme necessidade.

Já os sistemas de tratamento de efluentes industriais será instalado junto a implantação do canteiro industrial do empreendimento, no momento foi adaptada uma área para a lavagem da calha do caminhão betoneira. Desta forma, quando da instalação do canteiro industrial será comprovado o tratamento adequado do efluente produzido.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 179 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de amostras de concreto das betoneira, junto ao laboratório de ensaio canteiro industrial. (Data:30/09/2022)



Foto 180 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro industrial. (Data:06/09/2022)



Foto 181 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:20/10/2022)



Foto 182 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:04/10/2022)





Foto 183 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:03/11/2022)



Foto 184 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:07/11/2022)



Foto 185 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:09/12/2022)



Foto 186 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:09/12/2022)

#### 4.3.5.2 Tratamento dos Efluentes Domésticos

Os efluentes domésticos do empreendimento são gerados em banheiros, refeitório, copa e vestiários.

**Frentes de serviços:** As frentes de serviço avançadas são contempladas com banheiros químicos, os quais são higienizados, seus efluentes coletados e destinados, em dias alternados, pela empresa ATIVA LOCAÇÃO LTDA, até a Estação de Tratamento de Efluente TATU.



ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
Ativa Locação LTDA	Ativa Locação LTDA	Rua Valdi Borges de castilho, Uberlandia - MG	04002796	25/08/2025
Estação de Tratamento de Efluente TATU	BRK AMBIENTAL	Via Jurandir Paixão Campos Freire, Limeira - SP	42006984	29/06/2025

Quadro 16- Informações sobre as empresas de coleta, transporte e tratamento de efluente

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 187 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:12/09/2022)



Foto 188 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:12/09/2022)



Foto 189 – Biodigestor 04 no Canteiro Industrial. (Data:07/09/2022)



Foto 190 – Vista da realização da limpeza de um dos sanitários químicos disponíveis na frente de serviço. (Data:28/09/2022)





Foto 191 – Vista do selo de identificação da higienização realizada pela empresa responsável pela coleta dos efluentes e limpeza. (Data:12/09/2022)



Foto 192 – Vista do selo de identificação da higienização realizada pela empresa responsável pela coleta dos efluentes e limpeza. (Data:18/10/2022)



Foto 193 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:29/10/2022)



Foto 194 – Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:18/10/2022)



Foto 195 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:10/10/2022)



Foto 196 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:10/10/2022)





Foto 197 – Biodigester 01 no canteiro administrativo. (Data:07/11/2022)



Foto 198 – Biodigester 02 no canteiro administrativo. (Data:07/11/2022)



Foto 199 – Biodigester 03 no Canteiro Industrial. (Data:21/11/2022)



Foto 200 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:07/11/2022)



Foto 201 – Vista do selo de identificação da higienização dos efluentes. (Data:04/11/2022)



Foto 202 – Vista do selo de identificação da higienização dos efluentes. (Data:16/12/2022)





Foto 203 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022)



Foto 204 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:16/12/2022)



Foto 205 – Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:09/12/2022)



Foto 206 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:09/12/2022)

São apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.08-PCA** os manifestos de destinação final referente ao 12º quadrimestre.

**Sistema de Biodigestor Áreas Administrativas:** Para o tratamento de efluente sanitário do canteiro administrativo, base de fauna e pátio de manutenção de equipamentos foram instalados biodigestores da marca Acqualimp, no total de 4, com capacidade de 3.000 litros cada. O sistema conta com um tanque séptico (fossa) de fundo cônico e um filtro anaeróbio de fluxo ascendente em um só volume, conforme apresentado na **Figura 17**.

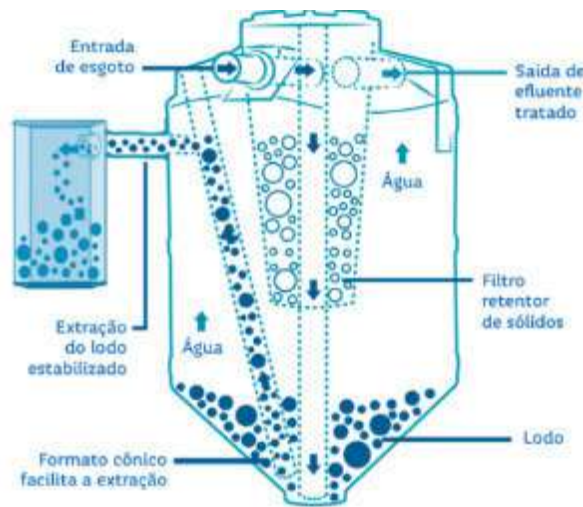


Figura 12–Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento

Para o tratamento de efluente doméstico gerado no canteiro operacional, é utilizado o sistema de tratamento de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbico e sumidouro, conforme apresentado na **Figura18** a seguir.

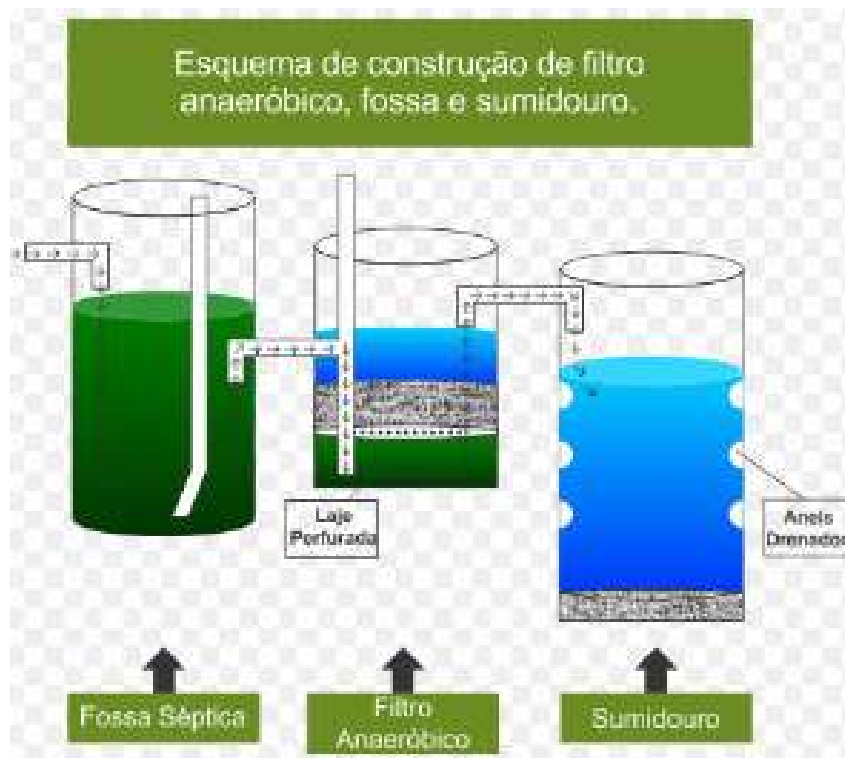


Figura 13–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.



Na figura a seguir são apresentados os locais de instalação dos biodigestores e sistema de fossa séptica.



Figura 14 - Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico.

A seguir são apresentados os registros fotográficos dos sistemas de tratamento implantados.



Foto 207 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data: 12/09/2022)



Foto 208 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data: 16/12/2022)





Foto 209 – Localização do Biodigestor 03 na base de fauna.



Foto 210 – Biodigestor 04 no Canteiro Industrial. (Data:07/09/2022)

#### 4.3.6 Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas

Este subprograma tem como principais objetivos manter as emissões atmosféricas decorrentes das obras de execução do projeto em conformidade aos limites estabelecidos pela legislação e recomendar procedimentos que possam evitar com que as emissões de poluentes atmosféricos decorrentes das atividades da obra provoquem incomodidades à vizinhança ou ultrapassem os limites legais. Neste subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- Manutenção preventiva em equipamentos: Previne para que os mesmos não apresentem falhas e problemas durante a operação;
- Monitoramento trimestral de fumaça preta com *Escala Ringelman – Cartão-Índice de fumaça preta*: Método para avaliar visualmente os níveis de fumaça emitida da queima de combustível emitidos por equipamentos e veículos movidos a diesel;
- Umectação nas vias de acesso interna e externa a obra: Em casos de emissões significativas de particulados em suspensão dentro da área de interferência, a fim de reduzir a mesma;
- Conscientização dos profissionais: Apresentar atitudes sustentáveis que bom colaborar com a redução de poluição atmosférica.

**Controle de emissões de material particulado em caminhos de serviço:** O empreendimento possui caminhão irrigadeira que realiza diariamente a umectação em vias internas e externas à obra, a fim de evitar aspersão de poeira. Ainda, sempre que a

execução de alguma atividade estiver emitindo quantidade significativa de poeira (em vias internas ou externas à obra), visualmente verificada, o local deverá ser umectado.

Cabe ressaltar que o empreendimento possui autorização para a captação superficial das águas do rio Jaguari, a qual é utilizada para umectação de vias e irrigação do plantio. No quadro abaixo são apresentados os dados da autorização obtida.

ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
Captação de água superficial	Consórcio BP OAS- CETENCO	Rua Padre Francisco Salvino s/n, Pedreira-SP	Portaria DAAE nº3000	30/05/2024

Quadro 17–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 211 – Realização da umectação das vias internas do canteiro industrial. (Data:08/09/2022)



Foto 212 – Realização da umectação das vias internas da frente de serviço na fundação. (Data:09/09/2022)



Foto 213 – U Realização da umectação das vias internas do canteiro industrial. (Data:06/10/2022)



Foto 214 – Realização da umectação nas vias externas MD03. (Data:26/10/2022)





Foto 215 – Abastecimento do Caminhão-Pipa para a realização da umectação das vias internas e externas da obra (Data:07/11/2022)



Foto 216 – Realização da umectação das vias externas. (Data:19/11/2022)



Foto 217 – Abastecimento do Caminhão-Pipa para a realização da umectação das vias internas e externas da obra. (Data:16/12/2022)



Foto 218 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:20/12/2022)

**Controle de fumaça preta:** Durante as obras o empreendimento realiza o monitoramento das emissões de poluentes gerados por equipamentos móveis e estacionários movidos a diesel. A medição da emissão de fumaça preta ocorre utilizando-se o Cartão - Índice de Fumaça Tipo Ringelmann Reduzido da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, seguindo as instruções a seguir:

- O veículo deve ser paralisado e o observador posiciona-se de forma que a luz solar não incida diretamente sobre seus olhos, sendo preferível que a luz solar esteja incidindo em suas costas.
- O Cartão - Índice de Fumaça Tipo Ringelmann Reduzido, deverá ser empunhado e observado com o braço totalmente estendido, conforme ilustrado na foto abaixo.



- O veículo deverá ser acelerado na força máxima do motor e mantido a aceleração enquanto é realizada a medição.
- O observador deverá comparar a fumaça vista pelo orifício do cartão com o padrão calorimétrico da escala, determinando qual a tonalidade da escala que mais se assemelha com a tonalidade (densidade) da fumaça emitida pelo equipamento, por mais de 5 segundos.
- Para a confirmação do padrão da emissão de fumaça emitida, o observador deverá estar a uma distância de 20 a 50 metros do tubo de escapamento a ser observado.
- O valor observado no Cartão - Índice de Fumaça Tipo Ringelmann Reduzido, deverá ser registrado na Folha de Coleta de Dados – Teor de Fuligem (Figura 22).
- Para os equipamentos que apresentarem emissões acima do padrão permitido (40% ou número 2 do Cartão - Índice de Fumaça Tipo Ringelmann Reduzido), deverá ser realizada manutenção imediata, seguida de reavaliação. Cabe ressaltar que será liberado para atividade somente se estiver atendendo este procedimento.
- Deverá ser fixado nos equipamentos monitorados o adesivo evidenciando a data de realização da medição, lembrando que o empreendimento adotou medição trimestral.

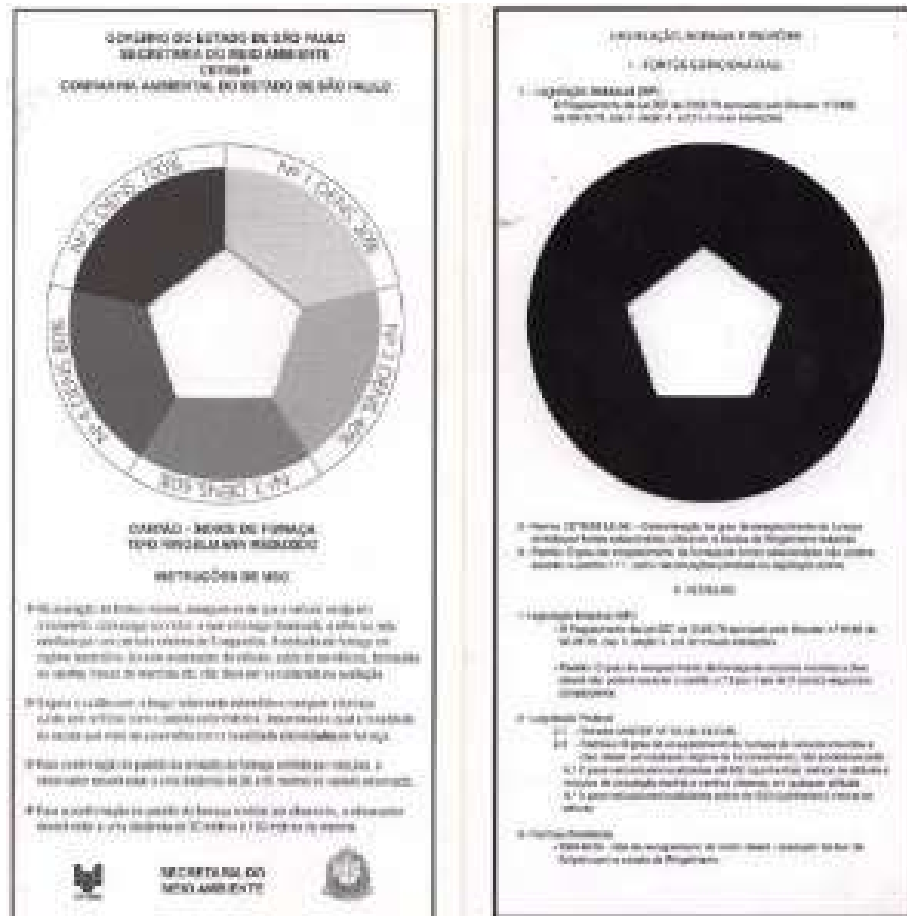


Figura 15–Cartão Índice de fumaça preta

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>		<b>Página</b>	1/1																																																																
			<b>Data</b>	15/08/2019																																																																
			<b>Numeração</b>	BP-FR-AS-0031-R01																																																																
<b>Equipamento:</b>		<b>Ano de Fabricação:</b>																																																																		
<b>Modelo:</b>		<b>Data da Última Revisão:</b>																																																																		
<b>Observações:</b>																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Padrão Ringelmann</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Densidade Colorimétrica (%)</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">Valor Medido (marcar com um "x")</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Valor Final</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5	Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100	Valor Medido (marcar com um "x")	1						2						3						4						5						6						7						Valor Final						
Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5																																																														
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100																																																														
Valor Medido (marcar com um "x")	1																																																																			
	2																																																																			
	3																																																																			
	4																																																																			
	5																																																																			
	6																																																																			
	7																																																																			
Valor Final																																																																				
<b>Data da Medição:</b>		<b>Visto Avaliador:</b> _____																																																																		
<b>Próxima Medição:</b>		<b>Visto Operador:</b> _____																																																																		

Figura 16–Folha de coleta de dados


 <b>INSPEÇÃO DE MATERIAL PARTICULADO</b>			
<b>FUMAÇA PRETA</b>			
JAN	FEV	MAR	ABR
MAI	JUN	JUL	AGO
SET	OUT	NOV	DEZ
ANO	2020	2021	2022

Figura 17–Adesivo de inspeção de fumaça preta

A seguir são apresentados os registros fotográficos das realizações de alguns dos monitoramentos de fumaça preta no período.



Foto 219 – Medição de fumaça preta no compressor. (Data:07/10/2022)



Foto 220 – Medição de fumaça preta em caminhão guindaste. (Data:17/10/2022)



Foto 221 – Medição de fumaça preta do ônibus Zanca. (Data:07/11/2022)



Foto 222 – Medição de fumaça preta em caminhão guindaste. (Data:11/11/2022)





Foto 223 – Medição de fumaça preta da torre de iluminação. (Data:16/12/2022)



Foto 224 – Medição de fumaça preta do ônibus Zanca. (Data:16/12/2022)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.09-PCA** são apresentadas algumas fichas de monitoramento de fumaça preta de forma amostral realizadas do período.

#### 4.3.7 Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos

O subprograma visa orientar as ações que devem ser realizadas para controlar as emissões de ruídos geradas pelas atividades do empreendimento de implantação da Barragem Pedreira e, assim, reduzir ao máximo os efeitos negativos sobre os trabalhadores e comunidades do entorno do empreendimento. Nesse subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- Controle de manutenção dos equipamentos: máquinas e veículos;
- Limitar a velocidade de tráfego dos caminhões de transporte;
- Atividades que potencialmente poderão gerar ruídos mais elevados sejam restritas ao período diurno as vias internas;
- Trabalhadores da obra deverão receber orientações e seguir procedimentos internos da obra bem como utilizar protetores auriculares em local necessário.

As campanhas de medição de ruído serão realizadas mensalmente, sempre nos períodos diurnos (das 07h00min às 22h00min). Na obra em questão, será adotado o valor máximo obtido durante a campanha de monitoramento *baseline*, ou seja, de 54,1 dB para o período diurno no ponto 01.

Também ocorrerão medições adicionais no caso de agendamento prévio pelo órgão ambiental fiscalizador, ou mesmo, para avaliação dos possíveis impactos ocasionados no decorrer das obras do empreendimento junto à população limdeira.

Na figura abaixo são evidenciados os pontos de monitoramento estabelecidos no processo de licenciamento.



Figura 18–Localização dos pontos *baseline* para avaliação do Ruído Ambiental

Verificam-se no quadro abaixo os valores obtidos durante as campanhas realizadas no período.

Medição	Ponto	Período	Resultado obtido LAeq (t) médio em dB	RLAeq* (NBR 10.151)	Comparação
Setembro	PMR 01	Diurno	<u>41</u>	45	<b>ATENDE</b>
Outubro	PMR 01	Diurno	<u>41</u>	45	<b>ATENDE</b>
Novembro	PMR 01	Diurno	<u>50</u>	55	<b>ATENDE</b>
Novembro	PMR 01	Noturno	<u>44</u>	50	<b>ATENDE</b>
Dezembro	PMR 01	Diurno	<u>52</u>	55	<b>ATENDE</b>

Medição	Ponto	Período	Resultado obtido LAeq (t) médio em dB	RLAeq* (NBR 10.151)	Comparação
Dezembro	PMR 01	Noturno	<u>47</u>	50	<b>ATENDE</b>

\*RLAeq - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

Quadro 18–Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.

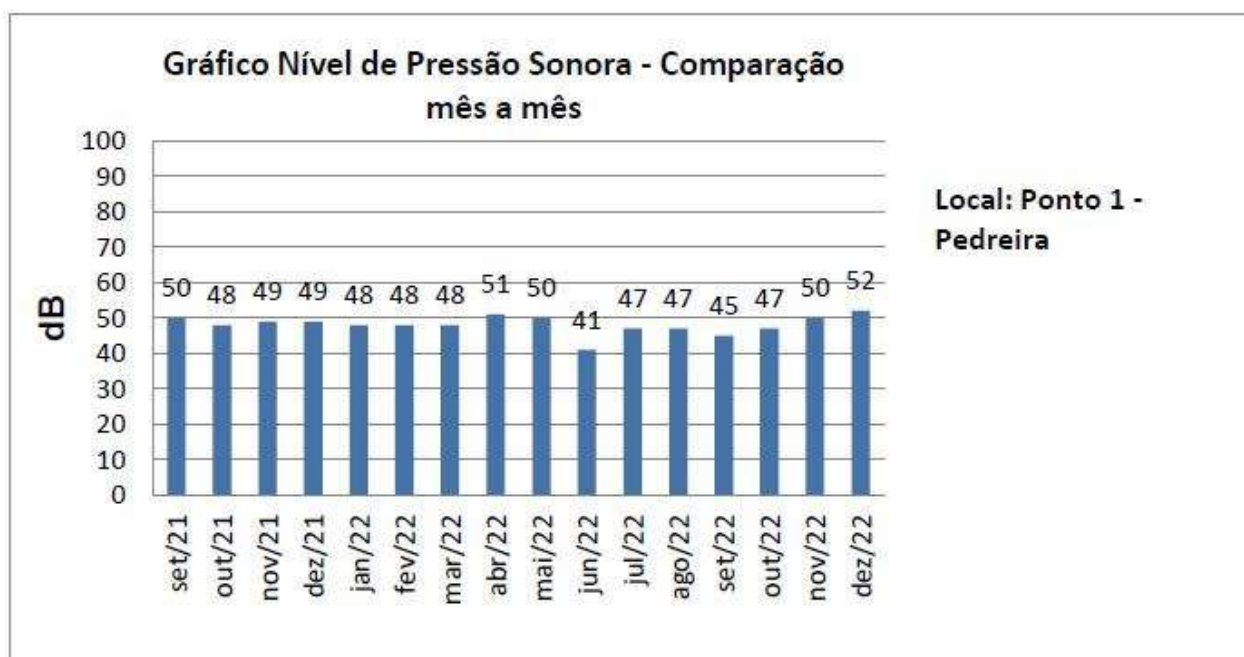


Gráfico 3- Nível de pressão sonora obtidos de setembro de 2021 a dezembro de 2022.

As campanhas de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foram realizadas em acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

Os níveis de ruído detectados, nas campanhas deste quadrimestre, ficaram abaixo ao valor estabelecido na RLAeq\*(NBR 10.151), conforme demonstrado no **Quadro 18** e **Gráfico 3**. Portanto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151 de 2019/2020.

Ademais, conforme já mencionado nos relatórios anteriores, mas cumpre reforçar que o ponto de medição adotado está localizado a mais de um quilômetro do canteiro de obras, estando próximo de comércios e residências.



Também, é importante ressaltar que a obra possui um canal de comunicação aberto ao público externo, onde não apresenta registro de reclamações. E, também não apresenta reclamações perante a CETESB e/ou Prefeitura Municipal.

Desta forma, não se faz necessária adequações que objetivam redução das emissões de ruído nas obras.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos durante a realização das medições de ruído.



Foto 225 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. (Data:30/09/2022)



Foto 226 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. (Data:30/09/2022)



Foto 227 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:17/10/2022)



Foto 228 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:17/10/2022)



Foto 229 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:30/11/2022)



Foto 230 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:30/11/2022)



Foto 231 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Diurno (Data:14/12/2022)



Foto 232 – Monitoramento de ruído ambiental - PMR 01. Período Noturno (Data:14/12/2022)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.10-PCA** é apresentado o relatório consolidado de avaliação do ruído ambiental referente as campanhas realizadas no período.

#### 4.3.8 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem como objetivo atender a Resolução CONAMA n.º 307/2002, que visa minimizar os impactos ambientais e garantir a destinação adequada dos resíduos gerados durante as atividades do projeto.

A respeito do plano, os resíduos recicláveis são encaminhados para Cooperativa Eco Pedreira, os resíduos sólidos comuns são transportados pela empresa Viana Ambiental, até o destino final, o Aterro ESTRE AMBIENTAL S.A, os resíduos de madeira e entulho são encaminhados para reciclagem na Reciclagem Castelo Soluções Ambientais.

ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
<b>Coleta e transporte de resíduos sólidos comum e perigosos</b>	Viana Ambiental	Rua Ushikichi Kamiya, São Paulo-SP	59001451	Isonção de licença
<b>Recebimento de resíduos sólidos comum</b>	SPE Paulínia Ambiental S.A.	Avenida Orlando Vedovello, Paulínia	37004201	26/12/2023
<b>Recebimento de resíduos recicláveis</b>	Prefeitura Municipal de Pedreira – Cooperativa Eco Pedreira	Rua Municipal Hamilton Bernardes, Pedreira-SP	Dispensa de declaração	Não aplicável-
<b>Coleta e transporte de resíduos de madeira e entulho</b>	F.C. Castelo	Fazenda Nossa Senhora de Lourdes, Pedreira-SP	37004594	30/07/2024
<b>Coleta e transporte de resíduos de sucata metálica</b>	Recicla Itaim	Tiburcio de Souza, São Paulo-SP	Dispensa de licença	Não aplicável-
<b>Armazenamento e destino final de resíduos perigosos</b>	Eco – Vallore Gestão e Valorização Ambiental	Rua Francisco Ceará Barbosa	37004358	23/12/2026

Quadro 19–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos

Apresenta-se as evidências fotográficas das ações realizadas no período.



Foto 233 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro industrial. (Data:12/09/2022)



Foto 234 – Baía temporária disponível para resíduos recicláveis no canteiro industrial. (Data:29/09/2022)





Foto 235 – Vista da área destinada para descarte de madeira e metal na frente de serviço. (Data:28/09/2022)



Foto 236 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:29/09/2022)



Foto 237 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro industrial. (Data:07/10/2022)



Foto 238 – Vista da área destinada para descarte de madeira na frente de serviço. (Data:18/10/2022)



Foto 239 – Vista da área destinada para descarte de metal na frente de serviço. (Data:18/10/2022)



Foto 240 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:25/10/2022)





Foto 241 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:21/11/2022)



Foto 242 – Vista da área destinada para descarte de madeira na frente de serviço. (Data:18/11/2022)



Foto 243 – Vista da área destinada para descarte de metal na frente de serviço. (Data:05/11/2022)



Foto 244 – Caçamba fechada disponibilizada para descarte de resíduos comum na frente de serviço. (Data:21/11/2022)



Foto 245 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:05/12/2022)



Foto 246 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:05/12/2022)



Foto 247 – Retirada de resíduos de madeiras para reciclagens. (Data:20/12/2022)



Foto 248 – Coleta de bags contendo materiais recicláveis (papelões). (Data:14/12/2022)

Os dados quantitativos do gerenciamento de resíduos durante o 12º quadrimestre são apresentados no Quadro abaixo.

Os certificados de destinação final referente ao período de atendimento são apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.11-PCA**.



INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2022																
RESÍDUOS	DESTINO	UNID.	QUANTIDADES												TOTAL	
			JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO		
<b>Classe A</b>	Entulho/ Concreto	2 e 3	Kg	16000	24000	19000	18000	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>77000</b>
<b>Classe B</b>	Papel/papelão	1	Kg	0	140	0	0	0	0	0	0	340	0	0	0	<b>480</b>
	Sacos de cimento	1	Kg	0	860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4000	<b>4860</b>
	Plástico	1	Kg	0	365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	<b>1065</b>
	Vidro	1	Kg	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>35</b>
	Metal	1	Kg	0	0	0	2740	0	0	0	0	0	0	0	2610	<b>5350</b>
	Madeira	1 e 2	Kg	3500	3200	0	0	3200	3200	0	0	0	0	4510	0	6910
<b>Classe C</b>	Pneus usados	2	UNID	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>43</b>
	Lixo comum (diversos não recicláveis)	3	Kg	5200	5430	9820	3860	5050	5170	3038	10564	7650	6960	8570	9860	<b>81172</b>
	Resíduos Ambulatoriais	4	Kg	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>19</b>
	Óleos usados - Queimado	1	Kg	1200	1020	1100	1200	0	890	0	950	1300	1300	400	0	<b>9360</b>
<b>Classe D</b>	Diversos contaminados (EPI, panos contaminados com óleo, rolo e trinchas, trapos)	4	Kg	7960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>7960</b>
	Cartucho de impressora; toner	4	UNIDADE	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>20</b>
<b>Total resíduos gerados no mês (kg)</b>				<b>33923,00</b>	<b>35069,00</b>	<b>29920,00</b>	<b>25800,00</b>	<b>8250,00</b>	<b>9260,00</b>	<b>3038,00</b>	<b>11513,84</b>	<b>9290,00</b>	<b>12770,00</b>	<b>11580,00</b>	<b>21470,00</b>	<b>211883,84</b>
<b>Total resíduos destinados para reciclagem no mês (kg)</b>				<b>20720,00</b>	<b>29620</b>	<b>1100,00</b>	<b>3940,00</b>	<b>3200,00</b>	<b>4090,00</b>	<b>0,00</b>	<b>950,00</b>	<b>1640,00</b>	<b>5810,00</b>	<b>3010,00</b>	<b>11610,00</b>	<b>85690,00</b>
<b>Indicadores de gerenciamento de resíduos (% reciclagem no mês)</b>				61,08	84,00	3,68	15,27	38,79	44,17	0,00	8,25	17,65	45,50	25,99	54,08	<b>40,44</b>
<b>Taxa acumulada</b>				<b>61,08</b>	<b>72,96</b>	<b>52,01</b>	<b>44,41</b>	<b>44,06</b>	<b>44,06</b>	<b>43,14</b>	<b>40,58</b>	<b>39,30</b>	<b>39,74</b>	<b>38,90</b>	<b>40,44</b>	
<b>Identificação de destinação: (1) Reciclagem, (2) Reuso, (3) Aterro Sanitário/industrial e (4) Inceneração</b>																

Quadro 20–Inventário de resíduos sólidos referente ao ano de 2022

#### 4.3.9 Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação

Às atividades de terraplanagem iniciaram-se após a emissão da LI, emitida em janeiro de 2019, e até março de 2019 as atividades de movimentação de solo no projeto ficaram concentradas nos serviços de limpeza do terreno e regularização topográfica da área do canteiro industrial.

Em abril de 2019 iniciaram-se as atividades de escavação obrigatória da margem direita.

Em novembro de 2019 iniciaram-se as atividades de desmonte de rochas e posteriormente a limpeza rigorosa, na qual se concentra as atividades atualmente, juntamente com a as atividades de concretagem do vertedouro da barragem.

Para o melhor entendimento de movimentação de terra, na **Figura 25** são demonstradas as localizações dos bota-fora e bota-espera das margens direita e esquerda estabelecidas para atendimento do projeto.

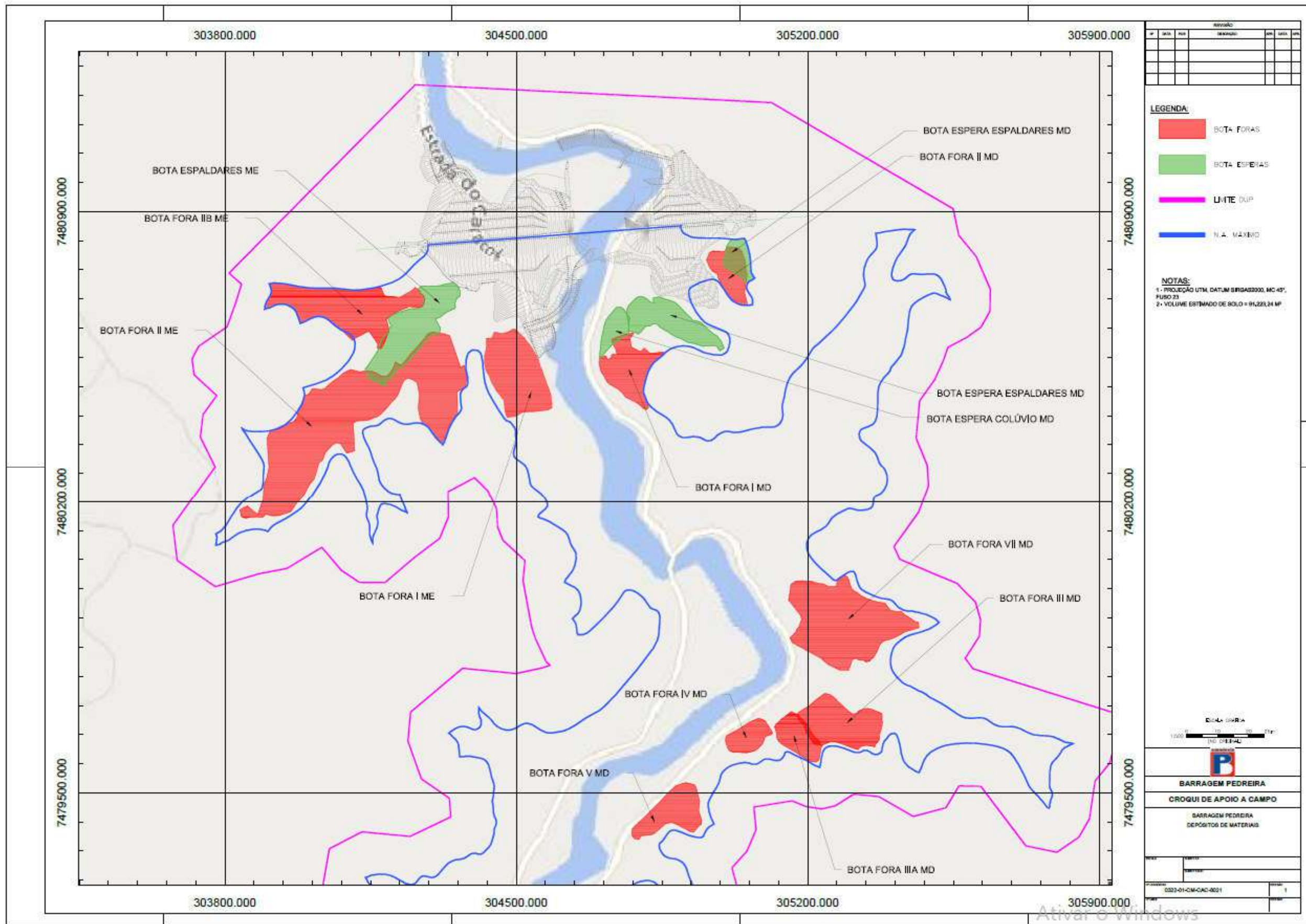


Figura 19–Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda.



O **Quadro 20** apresenta o resumo da movimentação de solo realizada no período de setembro a dezembro de 2022.

Origem	Destino	Quantitativo (m³)
Escavação Margem Esquerda	Bota-fora II B margem esquerda	647,74

Quadro 21 – Movimentação de setembro a dezembro de 2022.

Dando continuidade ao atendimento, é apresentado o registro fotográfico das atividades de movimentações de solo na área de construção da Barragem.



Foto 249 – Vista da realização da atividade de escavação na frente de serviço. (Data:09/09/2022)



Foto 250 – Vista da realização do carregamento de solo na frente de serviço. (Data:09/09/2022)



Foto 251 – Vista da realização das atividades de limpeza rigorosa na fundação. (Data:28/09/2022)



Foto 252 – Vista da realização das atividades de limpeza rigorosa na fundação. (Data:28/09/2022)





Foto 253 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:20/10/2022)



Foto 254 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:17/10/2022)



Foto 255 – Vista da realização das atividades de concretagem na frente de serviço. (Data:29/10/2022)



Foto 256 – Vista da realização das atividades de concretagem na frente de serviço. (Data:29/10/2022)



Foto 257 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:18/11/2022)



Foto 258 – Vista geral das atividades de trituração de rocha. (Data:18/11/2022)





Foto 259 – Vista da realização das atividades construtivas na frente de serviço. (Data:18/11/2022)



Foto 260 – Vista da realização das atividades de trituração de rocha na frente de serviço. (Data:21/11/2022)



Foto 261 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:20/12/2022)



Foto 262 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:20/12/2022)



Foto 263 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:20/12/2022)



Foto 264 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:20/12/2022)



#### 4.3.10 Plano de Contingência

Previsto no item 2.39 da Licença de Instalação nº 2557, com base no Parecer Técnico 468/18/IE, tem por objetivo garantir o atendimento imediato de qualquer situação anormal que possa acontecer durante o processo construtivo das obras e que venha a comprometer o abastecimento público de água definindo responsabilidades e envolvendo pessoas equipamentos visando manter a qualidade da água.

A seguir é apresentada o resumo da metodologia aplicada para a medição de turbidez.

#### METODOLOGIA

O monitoramento da turbidez das águas do rio Jaguari tem como objetivo obter parâmetros e acompanha-los durante as atividades do empreendimento Barragem Pedreira, a fim de controlar qualquer alteração causada pelas obras.

É realizado com o equipamento HI9829 da fabricante HANNA, composto de um medidor multiparâmetro portátil, à prova d'água, que monitora até 14 diferentes parâmetros de qualidade da água. O microprocessador permite a medição de parâmetros chaves, incluindo pH, condutividade, oxigênio dissolvido, turbidez e temperatura.

Com os parâmetros ajustados para as medições, a sonda é inserida na água, aproximadamente 15 cm, em ângulo de 90° em relação a fonte luminosa, no ponto pré-determinado fazendo a leitura dos parâmetros, sendo que os valores são obtidos em tempo real, fator importante para controle das atividades.



Foto 265 – Metodologia Nefelométrica (Data:02/11/2022)

A frequência de medição é semanal, porém, intensificada em dias de chuvas, durante intervenções do empreendimento diretamente no rio e outros eventos que possam gerar alterações de turbidez. A unidade de medida utilizada é a UNT (Unidade Nefelométrica de Turbidez).

Foram pré-definidos 5 pontos de monitoramento em locais estratégicos, dois pontos a montante das atividades do projeto, um próximo ao eixo da barragem, outros dois a jusante, sendo o último próximo a captação de água do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Pedreira.

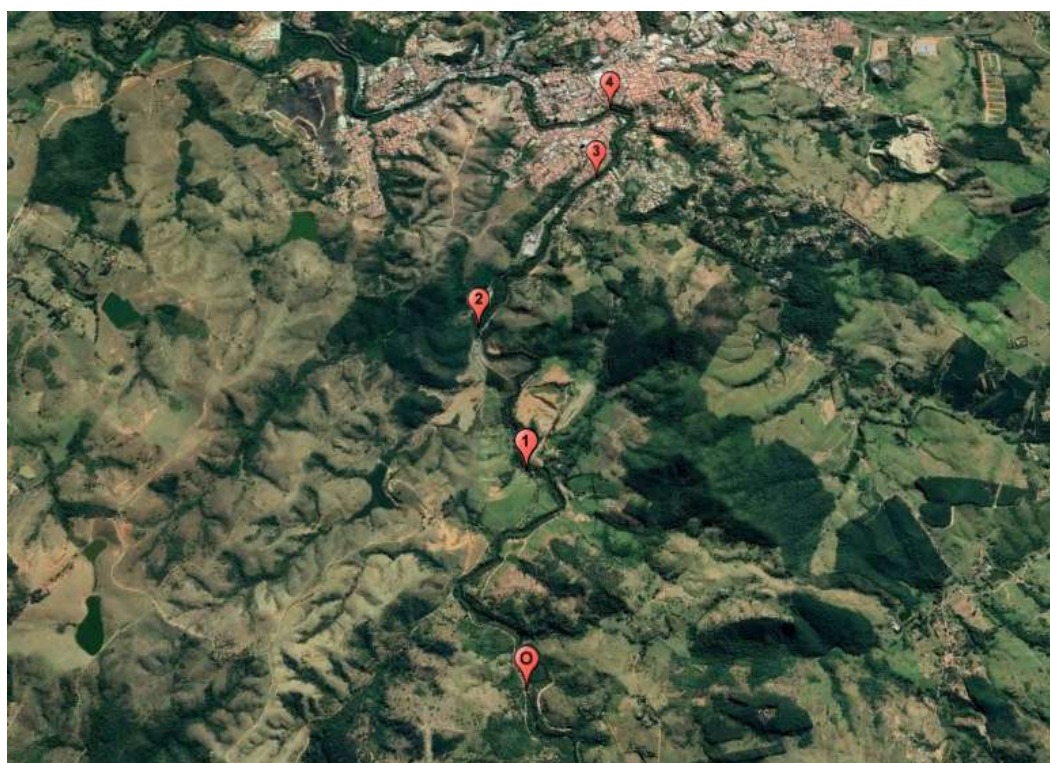


Figura 20–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari

Abaixo são apresentados os resultados obtidos durante o período do 12º Quadrimestral.

**Setembro:**

<b>Monitoramento Rotineiro</b>				
<b>Localização</b>	<b>07/set</b>	<b>14/set</b>	<b>21/set</b>	<b>28/set</b>
Ponto 0	1,1	1,2	1,7	11,1
Ponto 1	2,4	2,5	1,5	54,3
Ponto 2	5,4	4,8	1,6	88,3
Ponto 3	1,2	2,40	1	32,4
Ponto 4	2,2	2,6	1,4	37,2

Quadro 22 – Resumo das medições realizadas em setembro de 2022.

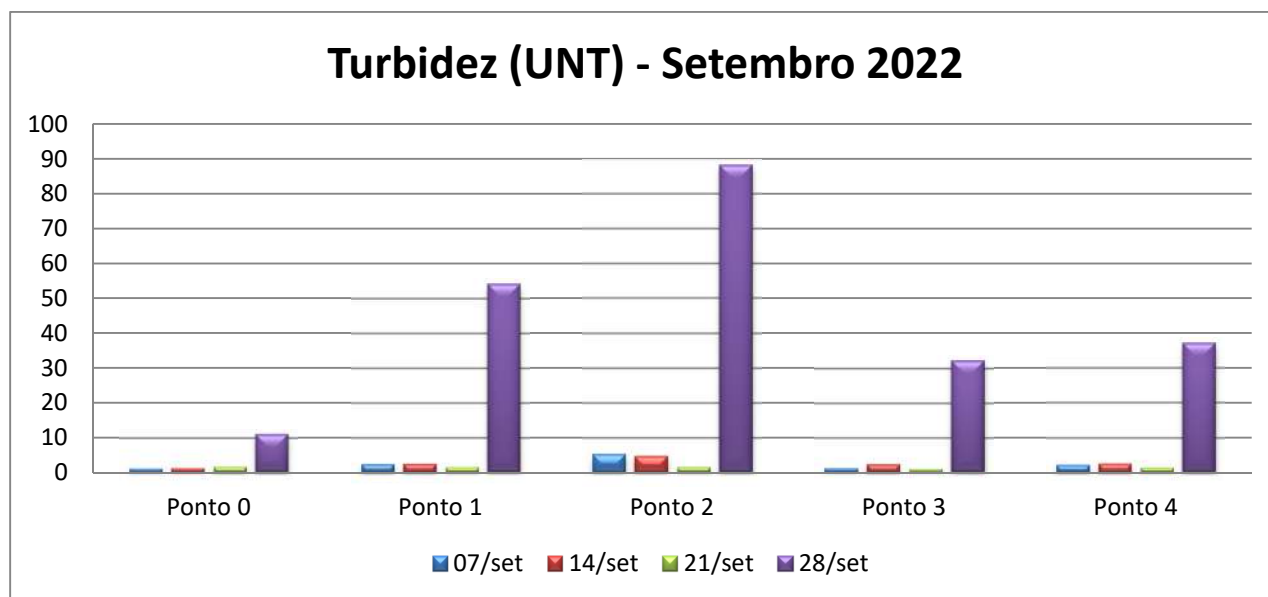


Gráfico 4 – Resumo das medições realizadas em setembro de 2022.



**Outubro:**

<b>Monitoramento Rotineiro</b>					
Localização	05/out	11/out	19/out	21/out	26/out
Ponto 0	10,9	4,9	2,1	2,5	2,8
Ponto 1	9,5	5,7	3,3	6,6	3,3
Ponto 2	10,2	6,3	2,7	11,7	3,3
Ponto 3	9,0	7,70	3,2	14,9	4,3
Ponto 4	10,2	9,1	4,4	11,6	3,7

Quadro 23 – Resumo das medições realizadas em outubro de 2022.

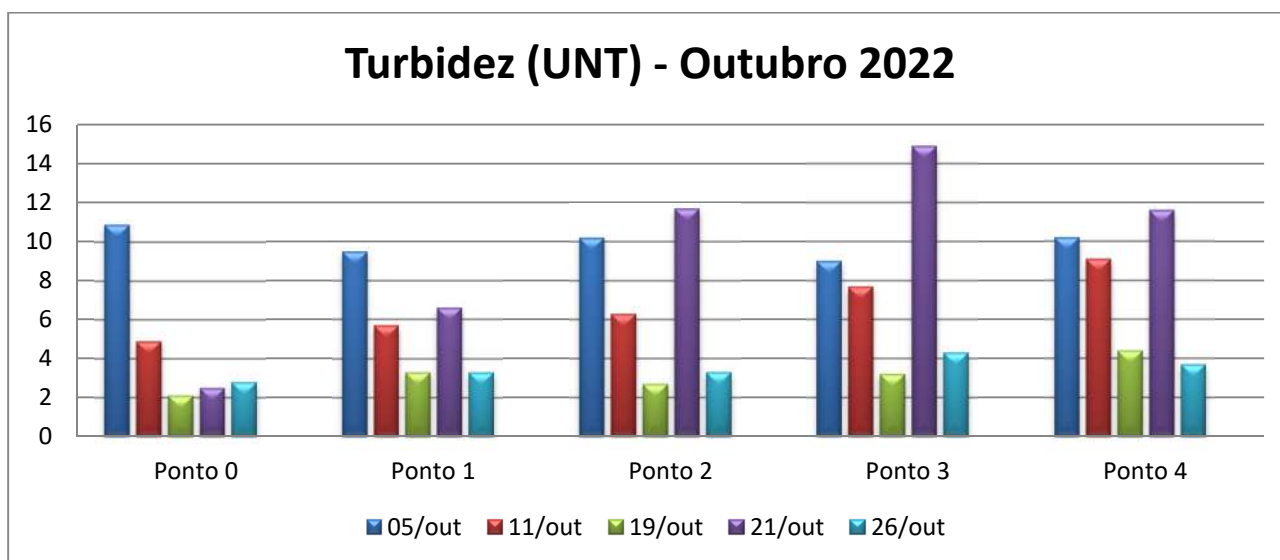


Gráfico 5 – Resumo das medições realizadas em outubro de 2022.

**Novembro:**

<b>Monitoramento Rotineiro</b>							
<b>Localização</b>	<b>01/nov</b>	<b>02/nov</b>	<b>09/nov</b>	<b>17/nov</b>	<b>23/nov</b>	<b>29/nov</b>	<b>30/nov</b>
Ponto 0	3,9	5,7	2,6	6,8	21,9	17,6	41
Ponto 1	4,7	6,1	3	5,8	31,8	17,7	38,9
Ponto 2	5,3	7	2,7	6,6	33,6	17,7	35,6
Ponto 3	4,1	6,20	2,7	7,2	35,7	17,2	37,3
Ponto 4	4,8	6,5	2,5	5,6	28,7	17,4	38,7

Quadro 24 – Resumo das medições realizadas em novembro de 2022.

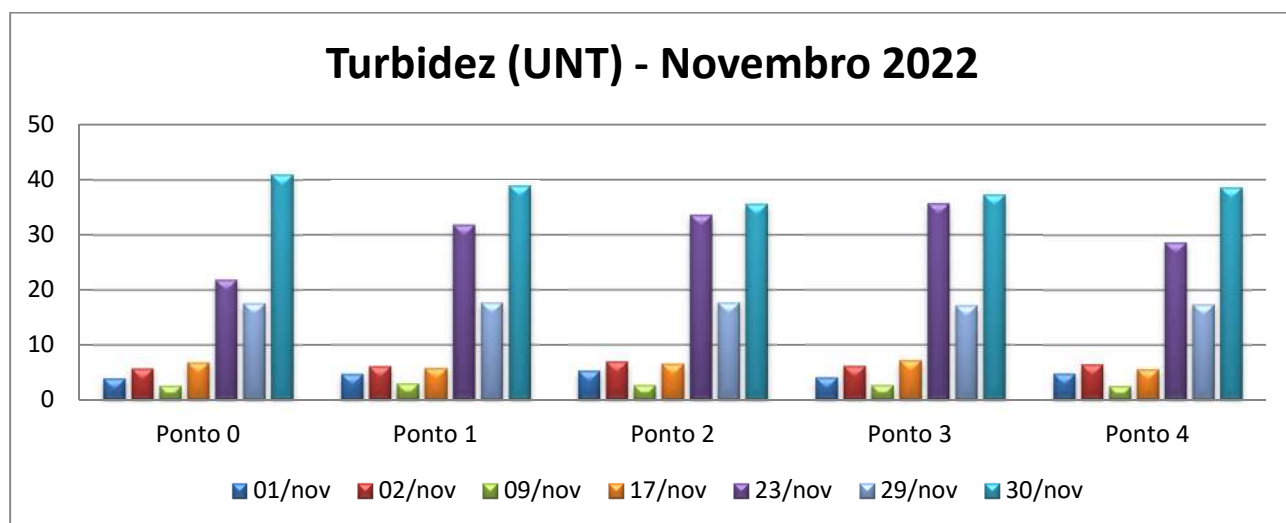


Gráfico 6 – Resumo das medições realizadas em novembro de 2022.

**Dezembro:**

<b>Monitoramento Rotineiro</b>				
<b>Localização</b>	<b>01/dez</b>	<b>07/dez</b>	<b>14/dez</b>	<b>22/dez</b>
Ponto 0	219	49,5	66,2	14,9
Ponto 1	519	54,8	75,9	15,4
Ponto 2	687,0	57,3	79	14,8
Ponto 3	722,0	53,60	92,1	15,5
Ponto 4	733,0	58	92,3	16,8

Quadro 25 – Resumo das medições realizadas em dezembro de 2022.

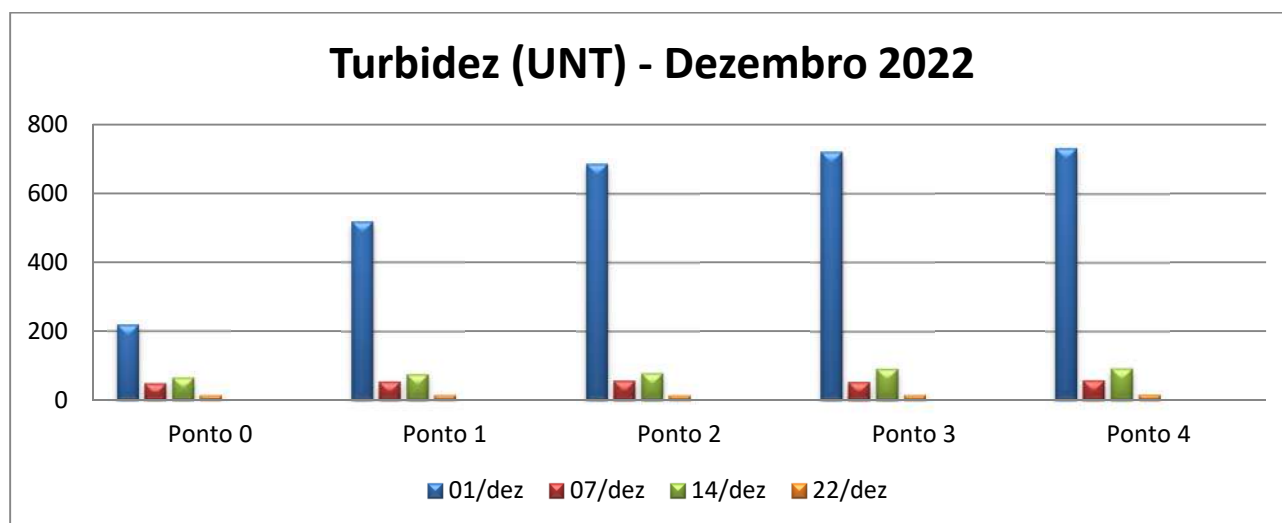


Gráfico 7 – Resumo das medições realizadas em dezembro de 2022.

A seguir são apresentados os registros fotográficos das atividades de monitoramento nos pontos amostrais.





Foto 266 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 02. (Data:07/09/2022)



Foto 267 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - ponto 04. (Data:07/09/2022)



Foto 268 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 0. (Data:14/09/2022)



Foto 269 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – ponto 01. (Data:14/09/2022)



Foto 270 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:05/10/2022)



Foto 271 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:19/10/2022)





Foto 272 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:21/10/2022)



Foto 273 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:26/10/2022)



Foto 274 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:01/11/2022)



Foto 275 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:02/11/2022)



Foto 276 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:09/11/2022)



Foto 277 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:16/11/2022)





Foto 278 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:14/12/2022)



Foto 279 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:14/12/2022)



Foto 280 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:22/12/2022)



Foto 281 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA. (Data:22/12/2022)

Os resultados obtidos apresentaram-se dentro dos padrões estabelecidos, não observando grandes alterações entre os pontos de referência (0 e 1) e os de controle (2,3 e 4).

Sendo assim, conclui-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira estão adotando as medidas necessárias e cabíveis para não causar transtornos a comunidade durante a execução do empreendimento.



## 5. CRONOGRAMA

A seguir é apresentado o cronograma das atividades previstas do Programa de Controle Ambiental das Obras.

Atividades	Implantação																							
	Ano 1												Ano 2											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
PCA																								
<b>Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>																								
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos																								
Contaminação do solo e água																								
Limpeza e organização																								
Controle da água destinada ao consumo humano																								
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>																								
Eventos realizados																								
Treinamentos																								
Índice de acidentes de trabalho																								
Atendimentos a emergência durante a construção																								
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>																								
Treinamento e divulgar informações sobre a identificação dos riscos																								
Monitoramento do atendimento ao Plano de tráfego																								
Sinalização das vias internas e externas quando necessário																								

Atividades	Implantação																							
	Ano 1												Ano 2											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Monitoramento e manutenção das vias																								
<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>																								
Implantação de sistema de drenagem provisória																								
Remoção de solos carregados																								
Implantação de dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes																								
<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>																								
Controle do Tratamento dos efluentes industriais																								
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos																								
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>																								
Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço																								
Controle de fumaça preta																								
Controle da manutenção dos equipamentos																								
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos</b>																								
Controle de manutenção dos equipamentos: máquinas e veículos																								
Limitar a velocidade de tráfego dos caminhões de transporte																								



Atividades	Implantação																							
	Ano 1												Ano 2											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Atividades que potencialmente poderão gerar ruídos mais elevados sejam restritas ao período diurno as vias internas																								
Trabalhadores da obra deverão receber orientações e seguir procedimentos internos																								
<b>Subprograma - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</b>																								
Gerenciamento de resíduos sólidos																								
<b>Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação</b>																								
Balanço dos quantitativos de escavação																								
<b>Relatórios</b>																								
Relatórios Mensais																								
Relatórios Quadrimestrais																								

Quadro 26–Cronograma ano 1 e 2

• Início do Enchimento do Reservatório

Atividades	Implantação																													
	Ano 3												Ano 4								Ano 5									
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23
PCA																														
<b>Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>																														
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos																														
Contaminação do solo e água																														

Atividades	Implantação																													
	Ano 3												Ano 4										Ano 5							
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23
Limpeza e organização	[Yellow]																													
	[Green]																													
Controle da água destinada ao consumo humano	[Yellow]																													
	[Green]																													
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>																														
Eventos realizados	[Yellow]																													
	[Green]																													
Treinamentos	[Yellow]																													
	[Green]																													
Índice de acidentes de trabalho	[Yellow]																													
	[Green]																													
Atendimentos a emergência durante a construção	[Yellow]																													
	[Green]																													
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>																														
Treinamento e divulgar informações sobre a identificação dos riscos	[Yellow]																													
	[Green]																													
Monitoramento do atendimento ao Plano de tráfego	[Yellow]																													
	[Green]																													
Sinalização das vias internas e externas quando necessário	[Yellow]																													
	[Green]																													
Monitoramento e manutenção das vias	[Yellow]																													
	[Green]																													
<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>																														
Implantação de sistema de drenagem provisória	[Yellow]																													
	[Green]																													
Remoção de solos careados	[Yellow]																													
	[Green]																													





Atividades	Implantação																															
	Ano 3												Ano 4										Ano 5									
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	
Gerenciamento de resíduos sólidos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação</b>																																
Balanço dos quantitativos de escavação	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Relatórios</b>																																
Relatórios Mensais	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatórios Quadrimestrais	■				■			■				■					■				■			■					■			■

Quadro 27–Cronograma ano 3, 4 e 5

## **6. ANEXOS**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.01-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.02-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.03-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.04-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.05-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.06-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.07-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.08-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.09-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.10-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.11-PCA**



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.01-PCA**





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal  Outro: \_\_\_\_\_

**Nome do Treinamento:** Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

**Objetivo:** Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

**Conteúdo Programático:**

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

**Nome do(s) Instrutor(es):** EDMILSON JOSÉ APARECIDO

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo **Local do Treinamento:** SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

**Data:** 06/09/2022 **Horário:** das 7h00min as 17h00min **Duração (h):** 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		ERONALDO ERCILIO DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Eronaldo</i>
2		ANTONIO CARLOS DOS SANTOS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Antonio</i>
3		CLEDSON DOS SANTOS SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Cledson</i>
4		FRANCISCO MENDES FRANCO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Francisco</i>
5		LEONALDO JOSE DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Leonaldo</i>
6		RANIEL LOPES PINHEIRO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Raniel</i>
7		HAROLDO CONCEIÇÃO SANTOS	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Haroldo</i>
8		ADILSON PEREIRA LOPES	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Adilson</i>
9		BRUNO FOGAÇA DIAS	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Bruno F.</i>
10		ROGERIO DE PAULA	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Rogerio</i>
11		JOSE FERREIRA NASCIMENTO	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jose</i>
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**

Consórcio KPE-CAT-RSC  
Luiz Carlos Antunes  
SP/006163-2  
Téc. em Segurança de Trabalho



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **12/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		DIEGO PEREIRA DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Diego Pereira</i>
2		JOÃO DE DEUS DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>João de Deus</i>
3		MARCIO DONIZETE BUENO	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Marcio Donizete</i>
4		JAIR DUARTE RODRIGUES	MOT VEIC PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jair Duarte</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior  
 12/09/2022





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **23/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	✓	MIGUEL BARBOSA	MOTORISTA V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>miguel</i>
2	✓	EDERSON DOS SANTOS SILVA	MOTORISTA V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Ederson</i>
3	✓	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Josiel da Silva Ferreira</i>
4	✓	JEFFERSON DA SILVA SOUSA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jefferson Sousa</i>
5		JURACY DE MORAIS FIGUEREDO	CABO T CARPINTEIR	CONS BP KPE CETENCO	<i>Juracy de Moraes</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **28/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		KLEMILTON SANTOS SAMPAIO	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Klemilton</i>
2		REINALDO ALCANTARA TEIXEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Reinaldo</i>
3		LEONARDO PRATES DA CONCEIÇÃO	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Leonardo</i>
4		JOSE AILTON HENRIQUE DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Ailton</i>
5		JOSE ANTONIO DA SILVA RODRIGUES	MOTORISTA CARRETA	CONS BP KPE CETENCO	<i>AS</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) Instrutor(es) do treinamento:



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Recidagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

**Objetivo:** Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

**Conteúdo Programático:**

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

**Nome do(s) Instrutor(es):** LUIZ CARLOS ANTUNES

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Local do Treinamento:** SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

**Data:** 03/10/2022 **Horário:** das 7h00min as 17h00min **Duração (h):** 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		MARCIANO PEREIRA MARTINS	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
2		JONAS RAMOS DE FREITAS	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
3		JOÃO DOS SANTOS MOREIRA	MOTOR V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
4		MATEUS MARQUES SANTANA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
5		ANTONIO MARCOS DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
6		JANUZA DOMINBGAS DA SILVA	SOLDADOR	CONS BP KPE CETENCO	<i>[Signature]</i>
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

1/1

Data

02/09/2021

Numeração

BP-FR-DP-0015-R02

Obra:

Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:

- Integração Admissional   
  Específico   
  Campanha   
  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço   
  Reciclagem   
  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO

"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): LUIZ CARLOS ANTUNES

Público Alvo:

- Interno   
  Terceirizado   
  Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data:

05/10/2022

Horário: das 7h00min as 17h00min

Duração (h):

9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		FRANCISCO CELESTINO DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	Francisco
2		JONIELSON FERNANDES GONÇALVES	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	Jonielson
3		MARCELO FERNANDES GONÇALVES	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	Marcelo
4		OLBERTO CARVALHO VIEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	Olberto
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **05/10/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JOSÉ DAMIÃO DA SILVA COSTA	OP DE MAQUINA	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>José</i>
2		FRANCIMAR RIBEIRO	OP DE MAQUINA	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Francimar</i>
3		JOSÉ ARMANDO DA SILVA	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>José Armando</i>
4		WELISSON FERNANDES DE SOUSA CARDOSO	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Welson</i>
5		MAURILIO MARCOLINO DA SILVA	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Maurilio</i>
6		SAMUEL BISPO DOS SANTOS	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Samuel</i>
7		TIAGO ARAUJO DOS SANTOS	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Tiago Araujo</i>
8		CLAUDIVAN DA SILVA DAMASCENO	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Claudiovan</i>
9		EVERTON CARLOS DOS SANTOS	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Everton</i>
10		LUAN DA SILVA PINTO	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	<i>Luan</i>
11		EDUARDO SIMÃO SALES	OP DE GUINDASTE	GUINDASTE	<i>Eduardo Simão</i>
12		ELIZEU BAZARELO DE SOUZA	OP DE GUINDASTE	GUINDASTE	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO

"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **18/10/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		MICHEL DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Michel da Silva</i>
2		JAELSON ROCHA LEANDRO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jaelson R. L.</i>
3		GUSTAVO ROCHA LEANDRO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Gustavo R. L.</i>
4		JAIZ ROCHA LEANDRO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jaiz Rocha Leandro</i>
5		PEDRO HENRIQUE BEZERRA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Pedro Henrique Bezerra</i>
6		MAX WILLIAM SILVA DOS SANTOS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Max William</i>
7		WALISON ANDRE OSSUNA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Walison A. Ossuna</i>
8		DIOGO PORFIRIO DE BESSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Diogo</i>
9		GEZILDO CLEUMIR DE FREITAS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Gezildo</i>
10		DYHEGO NELSON MOURA	SOLDADOR	CONS BP KPE CETENCO	<i>Dyhego</i>
11		ANTONIO CARLOS ALVES DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Antonio Carlos</i>
12		DONIZETE APARECIDO DA SILVA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Donizete</i>
13		ADEILTON SEVERO DE CARVALHO	M. OP BOMBA DE CONC	CONS BP KPE CETENCO	<i>Adelton</i>
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

**Objetivo:** Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

**Conteúdo Programático:**

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO

"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

**Nome do(s) Instrutor(es):** LUIZ CARLOS ANTUNES

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Local do Treinamento:** SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

**Data:** 24/10/2022 **Horário:** das 7h00min as 17h00min **Duração (h):** 9

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		DAVI SANTIAGO BENTO	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	<i>[assinatura]</i>
2		DIMAS ZACARIAS	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	<i>[assinatura]</i>
3		JHON MAYCON DE OLIVEIRA DA CRUZ	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	<i>[assinatura]</i>
4		UEDERSON FERNANDO DE OLIVEIRA	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	<i>[assinatura]</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<i>[assinatura]</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>[assinatura]</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>[assinatura]</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>[assinatura]</i>

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

**Objetivo:** Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

**Conteúdo Programático:**

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

**Nome do(s) Instrutor(es):** LUIZ CARLOS ANTUNES

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Local do Treinamento:** SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

**Data:** 24/10/2022 **Horário:** das 7h00min as 17h00min **Duração (h):** 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		LOURIVAL OLIVEIRA SIRNES	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	Lourival
2		FERNANDO PINHEIRO FIGUEREDO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	FERNANDO
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Duas Pontes**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

**CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
 "INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"**

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **11/11/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		DALYAN SOUZA SANTOS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Dalton</i>
2		JANISON RODRIGUES SANTOS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Janison</i>
3		ALEXANDRE DOS SANTOS	ENC° CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Alexandre</i>
4		DOMINGOS LEITÃO DE SOUSA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Domingos</i>
5		PAULO RICARDO DANTAS SILVA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Paulo Ricardo</i>
6		ROMARIO DE OLIVEIRA SILVA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Romário de Oliveira Silva</i>
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

*[Handwritten Signature]*





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Duas Pontes

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal  Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
**"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"**

Nome do(s) Instrutor(es): LUIZ CARLOS ANTUNES

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento: SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 15/11/2022 Horário: das 7h00min as 17h00min Duração (h): 9


Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		MANOEL ROSA SANTOS DE JESUS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Manoel</i>
2		PEDRO DUARTE DAMACENA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Pedro</i>
3		UEVERTRON JUNIOR MARTINS	MOTORISTA V LEVE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Uevertron</i>
4		DIEYSON CORREA RODRIGUES	PEDREIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Dieyson</i>
5		LADILSON SODRE CORREA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Ladilson</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
Luiz Carlos Antunes Junior  
SP/006183-2  
Tec. em Segurança do Trabalho







# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Duas Pontes

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
**"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"**

Nome do(s) Instrutor(es): LUIZ CARLOS ANTUNES

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
Local do Treinamento: SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 21/11/2022 Horário: das 7h00min as 17h00min Duração (h): 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		DOMINGOS LOPES DA LUZ	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Domingos</i>
2		ADALTO MORAES SILVA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Adalto</i>
3		EDILSON RODRIGUES OLIVEIRA	PEDREIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Edilson</i>
4		ADEMI SEVERO DE OLIVEIRA	PEDREIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Ademi</i>
5		ANTONIO CESAR NOGUEIRA DE SOUSA	ENC CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Antonio</i>
6		MARCO ANTONIO DE SOUSA	TEC SEG TRABALHO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Marco</i>
7		JONAS PRETI VIANA	TEC SEG TRABALHO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jonas</i>
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

*Luiz Carlos Antunes Junior*  
Consórcio KPE-Cetenco  
SP/006183-2  
Segurança do Trabalho



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Duas Pontes

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
**"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"**

Nome do(s) Instrutor(es): LUIZ CARLOS ANTUNES

Público Alvo:

Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data:

23/11/2022

Horário: das 7h00min as 17h00min

Duração (h):

9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		BELMIRO PEREIRA DE SOUSA ✓	PEDREIRO	CONS BDP KPE CETENCO	
2		JOSE NELSON SILVA CORREA ✓	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Belmiro</i>
3		RAIMUNDO JOSE CHAGAS BANDEIRA ✓	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jose</i>
4		OSCAR CARDOSO ✓	SUPERV PRODUÇÃO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Raimundo</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado

	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema	—	—	✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento	—	—	✓
Interação dos participantes no treinamento	—	—	✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado	—	—	✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

*[Handwritten signature]*

Antônio de Souza  
 RS Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Duas Pontes

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
**"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"**

Nome do(s) Instrutor(es): LUIZ CARLOS ANTUNES

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 28/11/2022 Horário: das 7h00min as 17h00min Duração (h): 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		RAIMUNDO NONATO REIS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Raimundo</i>
2		RAFAEL CARREIRO PORTELA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Rafael</i>
3		ELENILDO DE JESUS REIS	PEDREIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Elenildo</i>
4		PEDRO EDUARDO BERA ANTUNES	AUX SEG TRABALHO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Pedro Eduardo</i>
5		JOCEILSON LEAL AIRES	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Joceilson</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<i>OK</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>OK</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>OK</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>OK</i>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

*Marco Antonio de Souza*  
 Técnico de Seg no Trabalho  
 CREA/RS-0069612





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página 1/1

Data 02/09/2021

Numeração BP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO

"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): MARCOS ANTONIO DE SOUSA

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento:  
SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 28/11/2022 Horário: das 7h00min as 17h00min Duração (h): 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		CARLIN ASAFE FRUCTUOSO SIQUEIRA	AUX SEG TRABALHO	CONS BP KPE CETENCO	Carlin A.F. Siqueira
2		EVERTON LOPES TEIXEIRA	LABORATORISTA	CONS BP KPE CETENCO	(S)
3		MARCOS SUEL VIEIRA DOS SANTOS	OP ESCAVADEIRA	CONS BP KPE CETENCO	Marcos Suel Vieira
4		OSVALDO FRANCISCO DOS SANTOS	MOTORISTA V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	Osvaldo F. Santos
5		JOSE CARLOS DA LUZ	TECNICO SEG TRAB	CONS BP KPE CETENCO	Jose Luz
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			OK
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			OK
Interação dos participantes no treinamento			OK
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			OK

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Marco Antonio de Sousa  
Técnico de Seg no Trabalho  
0069612



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal  Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **MARCOS ANTONIO DE SOUSA**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo **Local do Treinamento: SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **02/12/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		ADAILTON LOURENÇO DOS SANTOS	GBT DE PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Adailton</i>
2		LEONARDO DIAS DE ALMEIDA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Leonardo</i>
3		SEBASTIÃO ALVES DA SILVA	SOLDADOR	CONS BP KPE CETENCO	<i>Sebastião</i>
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<i>RP</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>OK</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>OK</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>OK</i>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Marco Antonio de Sousa  
 MTE/MG: 006961-2  
 Téc. em Segurança do Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

1/1

Data

02/09/2021

Numeração

BP-FR-DP-0015-R02

Obra:

Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:

- Integração Admissional     Específico     Campanha  
 Execução de Serviço     Reciclagem     Requisito Legal     Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

Objetivo: Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO

"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): MARCOS ANTONIO DE SOUSA

Público Alvo:

- Interno     Terceirizado     Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data:

05/12/2022

Horário: das 7h00min as 17h00min

Duração (h):

9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		PEDRO JOSE LIMA DE SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Pedro Jose</i>
2		JOSE WILLIAMS ALVES DE SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jose Williams</i>
3		ANTONIO VITOR DE SOUSA ALMEIDA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Vitor</i>
4		JOSE MILTON AZEVEDO FERREIRA	SOLDAOR	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jose Milton</i>
5		JAIRON MARTINS FERRAZ	ELETRICISTA	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jairon Ferraz</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<i>OK</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>OK</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>OK</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>OK</i>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Marco Antonio de Sousa  
 MTE/MG: 006961-2  
 Téc. em Segurança do Trabalho





---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.02-PCA**

Obra: Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal  Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: FISPQ - Ficha de informação de segurança do produto químico

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:

O que é FISPQ;

Suas diretrizes e em quais casos deve usa-lá;

Onde fica disponível no empreendimento.

Nome do(s) Instrutor(es): Ivaneide F. Farias

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento:

Conteúdo Administrativo

Data: 09/09/2022

Horário: 08:15 / 09:15

Duração (h): 1

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407498	Mateus Felipe do Jesus	Servente	BP-KPE Cotuca	
2	405290	Guilherme de Castro Paes	Servente	BP	
3	406736	Marcos Regalado de O. Junior	Servente	BP	marcos
4	403971	Ademirson de Aguiar	Servente	BP	
5	406755	Wendy Beatriz Lima	Servente	BP	
6	404096	Márcio F. Silva	PBT	BP	
7	407497	Carla Luiz dos Santos	Servente	BP	Carla
8	A07689	Carlos Junior da C. Almeida	Servente	BP	Carlos
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Ivaneide F. Farias





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Reciclagem  Requisito Legal  Execução de Serviço  Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: **FISPQ - Ficha de informação de segurança do produto químico**

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:  
 O que é FISPQ;  
 Suas diretrizes e em quais casos deve usa-lá;  
 Onde fica disponível no empreendimento.

Nome do(s) Instrutor(es): **Ivaneide F. Farias**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Local do Treinamento: **Canteiro - Administrativo**

Data: **09/09/2022** Horário: **08:15 / 09:15** Duração (h): **1**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	406746	Domenes AP SILVA	ENCO	BP	[assinatura]
2	407077	José Vitor A. Teixeira	servente	BP	[assinatura]
3	409259	Jose Sante de Melo	SE	BP	[assinatura]
4	407124	Juliano da Silva	SERVENTE	BP	[assinatura]
5	407258	Pco Jefferson Araújo de Souza	servente	BP	[assinatura]
6	406666	JOSÉ GOMES DE ARAÚJO	SERVENTE	BP	[assinatura]
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			[assinatura]
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			[assinatura]
Interação dos participantes no treinamento			[assinatura]
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			[assinatura]

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:  
**Ivaneide F. Farias** [assinatura]

Nota: Para treinamentos de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário Informações de Treinamento da Integração Admissional.

2





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

**Objetivo:** Conscientização dos profissionais quanto a coleta seletiva

**Conteúdo Programático:** Requisitos legais;

Cores da coleta seletiva estabelecidas na Resolução CONAMA Nº 275;

Tipo de resíduos recicláveis gerados no empreendimento;

Armazenamento temporário;

Descarte de recicláveis na Cooperativa ECO Pedreira.

**Nome do(s) Instrutor(es):** Claudemira F. Durães

**Público Alvo:**

Interno  Terceirizado  Externo

**Local do Treinamento:**

Consórcio BP KPE-Catenco

**Data:** 14/10/2022 **Horário:** 10:40/11:40 **Duração (h):** 1 hora

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		RUBENS A. DAZ	PEDEIRA	CONSÓRCIO BP	
2		Adilson Martins de Souza	pedreira	CONSÓRCIO BP	
3		Guilherme José de Souza	pedreira	CONSÓRCIO BP	
4		Diogo Morgana F. Silva	pedreira	" "	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Animais peçonhentos**

Objetivo: **Capacitar os colaboradores**

Conteúdo Programático:

Apresentação dos motivos

perigos e não perigos

Nome do(s) Instrutor(es): **NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA**

Público Alvo:

Interno  Terceirizado  Externo

Local do Treinamento:

Barragem pedreira.

Data: **19/12/2022**

Horário: **14:50 a (14:30h) 15:20**

Duração (h): **30m**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	406736	marco carnalide O. Junior	servente	BP	marco
2	407077	Lana Vitor A. Teixeira	servente	BP	
3	408342	Rodrigo Porteira	servente	BP	Rodrigo
4	406646	JOÃO DOMINGOS PEREIRA	SER VERT	BP.	
5	407792	Wltonmaster mandado de	SER VERT	BP	
6	409237	Dora Scaia de M	ORE MOTO	BR	
7	403977	Ademilson de C. Lins	servente	BP	
8	408345	Wagner de C. Lins	servente	BP	
9	407298	Francisco Jefferson Anjo de Souza	servente	BP	
10	407122	Helio de Souza	motorista	BP	Helio
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
Noel Eduardo de Oliveira Cintra  
Médico Veterinário  
CRMV/SP: 42.786



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Manejo e Captura de invertebrados peçonhentos

**Objetivo:** Capacitar os colaboradores

**Conteúdo Programático:**

Apresentação dos motivos

perigos e não perigos

**Nome do(s) Instrutor(es):** NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA

**Público Alvo:**

Interno  Terceirizado  Externo

**Local do Treinamento:**

Barragem pedreira.

**Data:** 20/12/2022

**Horário:** 13:30 a 14:00h

**Duração (h):** 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	406516	Paulo Sérgio Livellus	TST	Consórcio BP	
2	408350	JAMAR C. N. MORAES	AUX: SEGURAN	KPE-CONCÓRPIO	
3	408364	Carlin A. F. Lima	AUX: T. S. S. M. S.	Consórcio BP	
4	408425	OLAUDGINTKA F. DUARTE	TE-M. AMB	BP	
5	408375	Diego Henrique	Apelido para Permissão	BP	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Noel de Oliveira Cintra  
 Médico Veterinário  
 CRMV/SP: 42.786





---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.03-PCA**



**anp**

Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

1ª VIA - GERADOR

Em atendimento à Resolução n.º 20 de 18 de junho de 2009 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, documento obrigatório para a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/99.  
\* Convênio ICMS 38/00 \*

Certificamos que os produtos encontram-se devidamente acondicionados para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor, n.º ONU 3082 n.º risco 90, classe ou sub-classe risco 9.

lubrificantes  
**lubrasil**

**LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.**

Rua Olivia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol - CEP: 13406-005  
Piracicaba-SP - Fone (19) 3415-9955  
CNPJ: 49.396.591/0001-57  
www.lubrasil.com.br  
coleta@lubrasil.com.br  
Autorização ANP n.º 52

Nova Autorização ANP  
**Nº 273**

ISO 9001:2015  
14001:2015  
OHSAS 18001:2007

**CERTIFICADO DE COLETA DE (P)  
ÓLEO USADO OU CONTAMINADO Nº 273051**

LOCAL/UF:

PEDEIRA

DATA:

19/09/22

Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, NE. Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III

Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.

ÓLEO AUTOMOTIVO	1.300	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
<b>SOMA</b>	<b>1.300</b>	<b>LITROS</b>

RAZÃO SOCIAL:

CONSORCIO BP KPE - CETEMCO

ENDEREÇO: (Rua, Av, n.º, Complem.):

RUA PAES LEME Nº 527, CONJ 123 12º ANDAR

BAIRRO:

PIMHEIROS

CIDADE:

SÃO PAULO

UF:

SP

CEP:

05.424-904

CNPJ:

29.786.963/0001-44

FONE:

(19) 3852-3394

E-MAIL DO RESPONSÁVEL:

FIMACEIRO@CONSORCIOBARRAGENS.COM.BR

PLACA DO VEÍCULO:

EJU-9332

FAX:

João Guilherme S. Almeida  
NOME POR EXTENSO (Legível)

ASSINATURA DO GERADOR (DETECTOR)

MIAZO M. BASTOS  
NOME POR EXTENSO (Legível)

ASSINATURA DO COLETOR

1ª VIA (BRANCA) GERADOR - 2ª VIA (CANÁRIO-FIXA) FRA / CONTADOR - 3ª VIA (AZUL) RECIPIENTADOR - 4ª VIA (VERDE) COLETA  
INDUSTRIA GENCARE E EDITORIAL LTDA - RUA DR. MARCO TAVARES, 634 - RIO DAS PEDRAS - SP - CNPJ 06.641.653/0001-29 - INSC. EST. 588.002.676.115  
08/2021 - 320 BLOCOS X 25 X 03 - NUM. DE 286.316 A 273.375 - (016) 97.9811





**anp**

Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

1ª VIA - GERADOR

Em atendimento à Resolução nº 20 de 18 de junho de 2009 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, documento obrigatório para a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/99.  
\* Convênio ICMS 38/00 \*

Certificamos que os produtos encontram-se devidamente acondicionados para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor, nº ONU 3082 nº risco 90, classe ou sub-classe risco 9.

lubrificantes  
**lubrasil**

**LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.**

R. Olivia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol  
CEP 13406-005 - Piracicaba - SP - Tel.: (19) 3415-9955  
CNPJ: 49.396.591/0001-57 I.E. 535.068.469.116  
www.lubrasil.com.br  
coleta@lubrasil.com.br  
Autorização ANP nº 52

Nova Autorização ANP  
Nº 273

ISO 9001:2015  
14001:2015  
OHSAS 18001:2007

**CERTIFICADO DE COLETA DE (P)  
ÓLEO USADO OU CONTAMINADO Nº**

**273806**

LOCAL/UF:

DATA:

PEDEBEIRA

28/10/22

ÓLEO AUTOMOTIVO	1.300	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
<b>SOMA</b>	<b>1.300</b>	<b>LITROS</b>

Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, NE.  
Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III

Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.

GERADOR

RAZÃO SOCIAL: **CONSORCIO BP KYE - CETENCO**

ENDREÇO: (Rua, Av, nº, Complemento): **RUA PAES LEME Nº 52 E, CONJ 123 12º ANDAR**

BAIRRO: **PINHEIROS - SP** CIDADE: **SÃO PAULO** UF: **SP**

CEP: **05.424-904** CNPJ: **29.786.963/0001-44**

FONE: **(19) 3852-1194** E-MAIL DO RESPONSÁVEL: **jean.delmida@consorcioaviagao.com.br** PLACA DO VEÍCULO: **EJU-5132**

FAX:  E-mail: **financeiro@consorcioaviagao.com.br**

*Analista Ambiental / Diego Ferraz*  
NOME POR EXTENSO (Legível)

*AMRAGO M. Bastos*  
NOME POR EXTENSO (Legível)

ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

ASSINATURA DO COLETOR

CÓPIA CÓPIA CÓPIA CÓPIA

1ª VIA (BRANCA) GERADOR - 2ª VIA (CANARIC-FIXA) FIKSA / CONTADOR - 3ª VIA (AZUL) RECIKLADOR  
CONTIPLAN INDUSTRIA GRAFICA LTDA - RUA FRANCISCO HURTADO, 431 - AGUA FUNDADA - SP CNPJ 02.280.545/0001-05 - INSC. EST. 116.648.410.111  
08/2022 - 320 B, 06/05 X 25 X 03 - NÚM. DE 273.375 A, 281.376 - ALF (SP) Nº 070





Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

1ª VIA - GERADOR

... da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, documento obrigatório para a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/99. \* Convênio ICMS 38/00 \*

... para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor, nº ONU 3082 nº risco 80, classe ou sub-classe risco 9.

lubrificantes **lubrasil**

**LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.**

R. Olívia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol  
CEP 13406-005 - Piracicaba - SP - Tel.: (19) 3415-9955  
CNPJ: 49.396.591/0001-57 I.E. 535.068.469.116

www.lubrasil.com.br  
coleta@lubrasil.com.br  
Autorização ANP nº 52

Nova Autorização ANP  
**Nº 273**

**ISO** 9001:2015  
14001:2015  
**OHSAS** 18001:2007

**CERTIFICADO DE COLETA DE (P)  
ÓLEO USADO OU CONTAMINADO Nº**

**274336**

LOCAL/UF:

**PEDREIRA**

DATA:

**17/11/22**

ÓLEO AUTOMOTIVO	<b>400</b>	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
<b>SOMA</b>	<b>400</b>	LITROS

Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, NE.  
Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III

Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.

RAZÃO SOCIAL:

**CONSORCIO BP KPC - CETENCO**

ENDERECO: (Rua, Av, nº, Complemento):

**R. PAES LEMG Nº 527 CONS 12º ANDAR**

BAIRRO:

**PINHEIROS**

CIDADE:

**SÃO PAULO**

**SP**

CEP:

**05.424-904**

CNPJ:

**29.786.963/0001-44**

FONE

**3852-1194**

E-MAIL DO RESPONSÁVEL:

**FINANCEIRO@CONSORCIOBPBRASENS**

PLACA DO VEÍCULO:

**ESU-5132**

FAX:

**3852-1194**

*Matheus Campos Rocha*

NOME POR EXTENSO (Legível)

*M Rocha*

ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

*THIAGO BASILIO*

NOME POR EXTENSO (Legível)

*Thiago*

ASSINATURA DO COLETOUR

CÓPIA    CÓPIA    CÓPIA    CÓPIA

1ª VIA (BRANCA) GERADOR - 2ª VIA (CAMARÃO-FIXA) FICHA / CONTADOR - 3ª VIA (AZUL) RECLAMADOR  
CONTPLAN INDÚSTRIA GRÁFICA LTDA - RUA FRANCISCO HURTADO, 431 - ÁGUA FUNDADA - SP - CNPJ 022.930.545/0007-05 - INSC. EST. 116.546.410.111  
06/2022 - 320 BLOCOS X 25 X 03 - NÚM. DE 273.376 A 281.375 - AIDF(SF) Nº 070

## CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

Certificamos a pedido da Empresa Geradora indicada no corpo deste CERTIFICADO DE COLETA, que o volume de ÓLEO USADO, objeto deste CCO, será encaminhado para Rerrefino, na forma dos artigos 1º e 3º da Resolução Conama 362/2005, recepcionada pelo artigo 16 do Decreto Federal 7404/2010, para inserção em novo ciclo de vida do produto, em nossa instalação fabril, localizada na Rua Olívia Gobbo Nardelli, 141 Vale do Sol - Piracicaba - SP.

Atestamos que a unidade está devidamente autorizada ao exercício dessa atividade conforme Registro Nº 52, expedido pela AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, Gás Natural e Bio Combustíveis - ANP.

Lubrasil Lubrificantes Ltda  
coleta@lubrasil.com.br  
08000 152 574

Nova Autorização ANP  
Nº 273



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.04-PCA**



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73217/2022**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतuba	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>RG:</b> 40.943.861-3	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Data de Coleta:</b> 22/09/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 16:00	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro 07 Oficina Mecânica
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Nublado	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 24,0	

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845588	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 5,7
<b>Data de Entrada:</b> 22/09/2022	<b>Início da Análise:</b> 22/09/2022	<b>Término do Relatório:</b> 27/09/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,07	21,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,05655	0,87	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

**Observações:**

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
 \*Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente\*  
 \*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.\*  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
 (a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
 FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
 n.a. = Não Aplicável  
 n.d. = Não Determinado  
 NI = Não Informado  
 VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73217/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **9bd09bcaba262c37766d9421d90d71ba**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73218/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Emerson Virgino de Oliveira	RG: 40.943.861-3
Data de Coleta: 22/09/2022	Hora de Coleta: 16:20	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água bruta	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Poço Artesiano
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Nublado	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: Não	Coleta em ponte?: Não
Local da coleta pavimentado?: Não	Temperatura do Ambiente(°C): 24,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 849317	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 5,7
Data de Entrada: 22/09/2022	Início da Análise: 22/09/2022	Término do Relatório: 26/09/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0468	0,72	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A Incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.  
  
P/A = Presença/Ausência

Nota: Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."
Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 26 de setembro de 2022.

Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

Chave para validação da autenticidade deste documento: [2fa5bfd9f0339a6cf41d0f89bb165781](https://portal.myiimsweb.com/2fa5bfd9f0339a6cf41d0f89bb165781)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73215/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Emerson Virgino de Oliveira	RG: 40.943.861-3
Data de Coleta: 22/09/2022	Hora de Coleta: 15:20	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Usina
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Nublado	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 24,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845586	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 5,7
Data de Entrada: 22/09/2022	Início da Análise: 22/09/2022	Término do Relatório: 29/09/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,07	21,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	0,040	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,048	6,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,05265	0,81	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73215/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 29 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [ac90ff7ab5cf60afc9150fb7f348b54d](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73211/2022 - 1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतуба	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>Coletoado Por:</b> Hidrolabor	
<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira	<b>RG:</b> 40.943.861-3	<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira
<b>RG:</b> 40.943.861-3	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples	<b>Data de Coleta:</b> 22/09/2022
<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples	<b>Ponto de coleta:</b> Cozinha Meio Ambiente	<b>Hora de Coleta:</b> 14:00
<b>Ponto de coleta:</b> Cozinha Meio Ambiente	<b>Obs. da coleta:</b> NI	<b>Produto:</b> Água tratada
<b>Obs. da coleta:</b> NI	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo
<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.	<b>Condições Climáticas:</b> Nublado
<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.		<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil
		<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.
		<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.
		<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 24,0

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845582	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 5,7
<b>Data de Entrada:</b> 22/09/2022	<b>Início da Análise:</b> 22/09/2022	<b>Término do Relatório:</b> 27/09/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,07	21,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	0,050	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,051	7,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0150	0,11	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0455	0,70	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73211/2022 - 1.0

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **649c6da56b6c37580aac5695269e3012**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73212/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतuba	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira	<b>RG:</b> 40.943.861-3
<b>Data de Coleta:</b> 22/09/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 14:20	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro 05 Fundação
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Nublado	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 24,0	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845583	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 5,7
<b>Data de Entrada:</b> 22/09/2022	<b>Início da Análise:</b> 22/09/2022	<b>Término do Relatório:</b> 27/09/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,05	21	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	0,037	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,054	7,7	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,06955	1,07	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73212/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **751aa0977f92ca8c1abf31dac**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73213/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतuba	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira	<b>RG:</b> 40.943.861-3
<b>Data de Coleta:</b> 22/09/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 14:40	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro 04 Fundação
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Nublado	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 24,0	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845584	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 5,7
<b>Data de Entrada:</b> 22/09/2022	<b>Início da Análise:</b> 22/09/2022	<b>Término do Relatório:</b> 27/09/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,06	21,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	0,075	0,8	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,051	7,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0150	0,11	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,04225	0,65	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73213/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:**

**74818e2bb5b152479db3ab13e702864a**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73214/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतuba	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Emerson Virgino de Oliveira	<b>RG:</b> 40.943.861-3
<b>Data de Coleta:</b> 22/09/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 15:00	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro 01 Segurança/ADM
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Nublado	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 24,0	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845585	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 5,7
<b>Data de Entrada:</b> 22/09/2022	<b>Início da Análise:</b> 22/09/2022	<b>Término do Relatório:</b> 27/09/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,09	21,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,055	7,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,04355	0,67	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73214/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **62b01062bb63aa23d2a9d6e3322e0012**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73216/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Emerson Virgino de Oliveira	RG: 40.943.861-3
Data de Coleta: 22/09/2022	Hora de Coleta: 15:20	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Refeitório Bebedouro 03
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Nublado	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 24,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845587	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 5,7
Data de Entrada: 22/09/2022	Início da Análise: 22/09/2022	Término do Relatório: 27/09/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,07	21,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	22/09/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	22/09/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,055	7,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	22/09/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	23/09/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/09/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	23/09/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,05915	0,91	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	23/09/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	22/09/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 73216/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 27 de setembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **c30c475bf982af80e331b405f228e980**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83358/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 14:04	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Fundação 5
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845592	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,34	26,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,110	1,1	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0325	0,50	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83358/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **f99dbf9749a0e7f2fdedc615b5173d1e**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83359/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 13:06	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 03 Área de Vivência
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845593	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,78	15,6	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,080	0,8	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,02405	0,37	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83359/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [\*\*bc01ea02e3f5acf6d9de0e7047fd022c\*\*](https://portal.myjimsweb.com/)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83360/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 13:30	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Usina
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845594	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,70	13,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,140	1,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,053	7,6	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0273	0,42	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83360/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [8e721ba54f05ff033326a6d25244f5c5](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83361/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 13:45	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 07 Oficina
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845595	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,29	25,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,050	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,026	0,40	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83361/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **912333dbf0b17ffa5b7d01ec05abd028**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83362/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Ingatuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 14:50	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água bruta	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Poço 01
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: Não	Coleta em ponte?: Não
Local da coleta pavimentado?: Não	Temperatura do Ambiente(°C): 19,8	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 849318	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 5,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 31/10/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0221	0,34	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A Incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Nota: Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."
Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

Chave para validação da autenticidade deste documento: **8de85b319553ae0681726a5da991d55d**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83355/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 14:25	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Canteiro ADM / Segurança
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845589	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,69	13,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,080	0,8	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,054	7,7	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0190	0,14	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,03185	0,49	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83355/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [9578ffd7a1bdf4bb594fa506e5db5f2](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83356/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 27/10/2022	Hora de Coleta: 14:36	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Prédio Meio-Ambiente
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 19,9	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845590	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 28/10/2022	Início da Análise: 28/10/2022	Término do Relatório: 01/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,26	25,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,420	4,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,03185	0,49	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83356/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [f9a1fe78fc9cb0f2bd503eddb63c8b0](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83357/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतuba	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>RG:</b> 28.457.609-8	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Ricardo Dionísio Martins	<b>RG:</b> 28.457.609-8
<b>Data de Coleta:</b> 27/10/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 14:10	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro Fundação 4
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Não	<b>Condições Climáticas:</b> Sol	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 19,9	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845591	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 6,0
<b>Data de Entrada:</b> 28/10/2022	<b>Início da Análise:</b> 28/10/2022	<b>Término do Relatório:</b> 01/11/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,15	22,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/10/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	0,2 - 5	0,1	0,050	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	27/10/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/10/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	28/10/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/10/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	28/10/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0273	0,42	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/10/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	28/10/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 83357/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [bee700a0f47513e3e75211d0854b5b9d](https://portal.myiimsweb.com/bee700a0f47513e3e75211d0854b5b9d)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91907/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 09:47	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Torneira Bebedouro A. Vivência
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845598	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,81	16,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,030	0,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0136	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,02535	0,39	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91907/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **38bce01ab386ea096ff935c79d9396de**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91908/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतуба		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 10:00	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Oficina Mecânica
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845599	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,10	22	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,040	0,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,049	7,0	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,02015	0,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
\*Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente.  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\*Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91908/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **498e2f932605c1e4c586e7af50af1a26**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91909/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतуба	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>RG:</b> 28.457.609-8	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Ricardo Dionísio Martins	<b>RG:</b> 28.457.609-8
<b>Data de Coleta:</b> 24/11/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 10:10	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro Usina Concreto
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Não	<b>Condições Climáticas:</b> Sol	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 18,4	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845600	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 6,0
<b>Data de Entrada:</b> 24/11/2022	<b>Início da Análise:</b> 24/11/2022	<b>Término do Relatório:</b> 01/12/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,16	23,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,075	0,8	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0190	0,14	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,01755	0,27	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 - 4ª Revisão - 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91909/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **d6737e7be958b7c71e4a4208028332c4**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91910/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 10:26	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Fundação Novo ADM
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845601	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,71	14,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,017	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0455	0,70	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 - 4ª Revisão - 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91910/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **92d11e7b8c9e540419eec2410528435c**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91911/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 10:37	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 4 Fundação
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845602	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,77	15,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,046	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,055	7,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0442	0,68	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
\*Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente\*  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.\*  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\*Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91911/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **e8fb56a4a1054ed8670061aa5150b9c8**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91912/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 10:42	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 5 Fundação
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845603	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,25	25	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,067	0,7	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,054	7,7	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0351	0,54	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 - 4ª Revisão - 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91912/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **72aaa8114f389c6e6d51a09873dc9ce6**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91913/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco	CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44	
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350	Bairro: Agua Branca	
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco	SEQ: NI	
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN	Cidade/Estado: Pedreira - SP	
Bairro: Fazenda Inगतuba	RG: 28.457.609-8	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	Amostra simples ou composta? Simples
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 09:35	Ponto de coleta: Poço Artesiano
Produto: Água bruta	Origem: Poço tubular profundo	Obs. da coleta: NI
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Coleta em ponte?: Não
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: Não	Presença de óleo na superfície?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: Não	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845653	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 28/11/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0195	0,30	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A Incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Nota: Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	
"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."	
Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.	

Sorocaba, 28 de novembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

Chave para validação da autenticidade deste documento: **8b3f4f595ed89fdd323a2125756fa4ac**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91905/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Ricardo Dionísio Martins	RG: 28.457.609-8
Data de Coleta: 24/11/2022	Hora de Coleta: 09:00	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Torneira Cozinha Meio Ambiente
Chuva nas últimas 24h? Não	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 18,4	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845596	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 24/11/2022	Início da Análise: 24/11/2022	Término do Relatório: 01/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,03	20,6	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,019	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,048	6,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0204	0,15	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,0247	0,38	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
\*Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente\*  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.\*  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\*Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 - 4ª Revisão - 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91905/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **86cd6408dbe340db241b9d01fcc4b34a**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myiimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91906/2022

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतуба	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>RG:</b> 28.457.609-8	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Ricardo Dionísio Martins	<b>RG:</b> 28.457.609-8
<b>Data de Coleta:</b> 24/11/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 09:23	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro - 4 ADM S. Trabalho
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Não	<b>Condições Climáticas:</b> Sol	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 18,4	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 845597	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 6,0
<b>Data de Entrada:</b> 24/11/2022	<b>Início da Análise:</b> 24/11/2022	<b>Término do Relatório:</b> 01/12/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,76	15,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	24/11/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	24/11/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,049	7,0	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	24/11/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	24/11/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0136	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	25/11/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	24/11/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	0,02145	0,33	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	24/11/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	24/11/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
\*Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente\*  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.\*  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\*Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 91906/2022

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 01 de dezembro de 2022.



Rodrigo Carrara Ximenes - Gerente Técnico  
CRQ 04161452

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **853008c80c37c5fd6238a6af80d7a7de**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.myjimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100156/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतуба	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>RG:</b> 40.344.144-4	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Jonas Luiz dos Reis	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Data de Coleta:</b> 21/12/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 15:00	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro 07 BP (Oficina)
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Sol	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 32,0	

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 972035	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 6,0
<b>Data de Entrada:</b> 21/12/2022	<b>Início da Análise:</b> 21/12/2022	<b>Término do Relatório:</b> 23/12/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,39	7,8	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,049	7,0	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100156/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100156/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100156/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [365eafe18f5f91604541782788feb4db](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100157/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतуба		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 15:23	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro da Fundação ADM
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972036	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,34	6,8	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,048	6,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0150	0,11	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100157/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100157/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100157/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [8c4604ee9468ac31bf2d7eb99cf37170](https://portal.mylimsweb.com/)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100158/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतуба		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 15:30	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 04 BP (Fundação)
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972037	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,35	7,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100158/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100158/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100158/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [ffb5a968b4e1e06b0c34c24d98c3016e](https://portal.mylimsweb.com/)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100159/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतуба		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 15:40	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 05 BP (Fundação)
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972038	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,40	7,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,1	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100159/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100159/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100159/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [2d515bb09f1d232ff11b4877ca04a79c](https://portal.mylimsweb.com/2d515bb09f1d232ff11b4877ca04a79c)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco	CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44	
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350	Bairro: Agua Branca	
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco	SEQ: NI	
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN	Cidade/Estado: Pedreira - SP	
Bairro: Fazenda Inगतuba	RG: 40.344.144-4	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	Amostra simples ou composta? Simples
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 14:22	Ponto de coleta: Saída do Poço
Produto: Água bruta	Origem: Poço tubular profundo	Obs. da coleta: NI
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Coleta em ponte?: Não
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: Não	Presença de óleo na superfície?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: Não	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972039	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 03/01/2023
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: 02/01/2023

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,13	22,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,045	6,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Condutividade a 25°C	µS/cm	n.a.	0,1	38,745	205,00	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	21/12/2022
Cor Verdadeira	mg Pt-Co	n.a.	5	0	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	21/12/2022
Nitrogênio Amoniacal Total	mgN/L	n.a.	0,05	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH3F	22/12/2022
Paraquate	µg/L	13	1	n.a.	< LQ	POP 091	28/12/2022

RESULTADOS CROMATOGRAFIA - Ânions							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Fluoreto	mg/L	1,5	0,05	0,017	0,16	EPA Method 300-1:1999.	22/12/2022
Nitrato (como N)	'mg/L	10	0,01	0,115	0,91	EPA Method 300-1:1999.	22/12/2022
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,02	n.a.	< LQ	EPA Method 300-1:1999.	22/12/2022

RESULTADOS CROMATOGRAFIA - SVOC							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Acrilamida	µg/L	0,5	0,1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Alacloro	µg/L	20	1	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	0,001	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Clordano	µg/L	0,2	0,01	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
2,4-D	µg/L	30	0,5	n.a.	< LQ	POP 087	02/01/2023
Lindano (gama HCH)	µg/L	2	0,01	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Metolaclo	µg/L	10	1	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Molinato	µg/L	6	1	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Pentaclorofenol	µg/L	9	0,5	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Benzo(a)Pireno	µg/L	0,4	0,01	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Ametrina	µg/L	60	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Simazina	µg/L	2	1	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Terbufós	µg/L	1,2	0,5	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
DDT + DDD + DDE	µg/L	1	0,001	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

RESULTADOS CROMATOGRAFIA - SVOC							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Trifluralina	µg/L	20	0,01	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Clorotalonil	µg/L	45	0,1	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Ciproconazol	µg/L	30	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	10	3	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Carbofurano	µg/L	7	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	30	2	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Diuron	µg/L	20	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Profenofós	µg/L	0,3	0,1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Tebuconazol	µg/L	180	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Glifosato + AMPA	µg/L	500	20	n.a.	< LQ	POP 091	28/12/2022
Carbendazim	µg/L	120	2	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Di (2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	0,5	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Epiclotridrina	µg/L	0,4	0,2	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Tiametoxam	µg/L	36	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Picloram	µg/L	60	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Hidroxi-Atrazina	µg/L	120	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Flutriafol	µg/L	30	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Epoxiconazol	µg/L	60	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Fipronil	µg/L	1,2	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Propargito	µg/L	30	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Metribuzim	µg/L	25	0,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Difenoconazol	µg/L	30	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Tiodicarbe	µg/L	90	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Tiram	µg/L	6	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Dioxano	µg/L	48	10	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	8	2,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Metamidofós + Acefato	µg/L	7	1,5	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Malationa	µg/L	60	0,05	n.a.	< LQ	EPA 8270 E, 2018.	02/01/2023
Protioconazol + ProtioconazolDestio	µg/L	3	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Dimetoato + ometoato	µg/L	1,2	1	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022
Atrazina+S-Clorotriazinas(Deetil-Atrazina-Dea, Deisopropil-Atrazina-Dia, Diaminoclorotriazina-Dact)	µg/L	2	0,8	n.a.	< LQ	POP 091	26/12/2022

RESULTADOS CROMATOGRAFIA - VOC							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Benzeno	µg/L	5	0,5	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Tolueno	µg/L	30	2	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Etilbenzeno	µg/L	300	2	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Xilenos	µg/L	500	6	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	0,5	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
1,2-Dicloroetano	µg/L	5	2	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	4	1	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Diclorometano	µg/L	20	10	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Tetracloroetano	µg/L	40	2	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022
Tricloroetano	µg/L	4	2	n.a.	< LQ	EPA 8260 D, 2018.	24/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO - METAIS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Fósforo Total	mg/L	n.a.	0,01	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Urânio	mg/L	0,03	0,005	0,0040	0,0497	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Arsênio	mg/L	0,01	0,002	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Bário	mg/L	0,7	0,01	0,0013	0,02	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Cádmio	mg/L	0,003	0,0002	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Cromo	mg/L	0,05	0,005	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Cobre	mg/L	2	0,005	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Níquel	mg/L	0,07	0,005	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO - METAIS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Chumbo	mg/L	0,01	0,002	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Antimônio	mg/L	0,006	0,002	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Selênio	mg/L	0,04	0,005	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Mtd.3125 B	23/12/2022
Mercúrio Total	mg/L	0,001	0,0001	n.a.	< LQ	EPA 7473: 2007	27/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
"A Incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%."  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

Este relatório de ensaio nº 100160/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100160/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

Nota: Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

<b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</b> "As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório." Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) Urânio ultrapassam os limites máximos permitidos.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.

Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico  
CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: **1205d688c923291be90e1cf1f06d1c1b**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

**Ensaio de Recuperação**

Resultados Controle - VOC (L) - Compostos Orgânicos Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Benzeno	%	50 µg/L	70-130	92,5
Tolueno	%	50 µg/L	70-130	109,05
Tricloroeteno	%	50 µg/L	70-130	121,06

Resultados Branco - VOC (L) - Compostos Orgânicos Voláteis				
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	
Benzeno	µg/L	2	< LQ	
Tolueno	µg/L	2	< LQ	
Etilbenzeno	µg/L	2	< LQ	
Xilenos	µg/L	6	< LQ	
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	< LQ	
1,2-Dicloroetano	µg/L	2	< LQ	
Tetracloro de Carbono	µg/L	2	< LQ	
Diclorometano	µg/L	10	< LQ	
Tetracloroeteno	µg/L	2	< LQ	
Tricloroeteno	µg/L	2	< LQ	

Resultados de Surrogates Amostra - VOC (L) - Compostos Orgânicos Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Tolueno-d8	%	30 µg/L	70-130	76,7
p-Bromofluorbenzeno	%	30 µg/L	70-130	72,5
1,2-Dicloroetano-D4	%	30 µg/L	70-130	77,7

Resultados de Surrogates Controle - VOC (L) - Compostos Orgânicos Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Tolueno-d8	%	30 µg/L	70-130	75,4
p-Bromofluorbenzeno	%	30 µg/L	70-130	73,6

Resultados de Surrogates Branco - VOC (L) - Compostos Orgânicos Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Tolueno-d8	%	30 µg/L	70-130	72,3
p-Bromofluorbenzeno	%	30 µg/L	70-130	78,5

Resultados Controle - Metais ICP-MS - mg/L				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Bário	%	0,2 mg/L	80-120	91,80
Cromo	%	0,2 mg/L	80-120	95,00
Cobre	%	0,2 mg/L	80-120	94,80

Resultados Branco - Metais ICP-MS - mg/L				
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	
Urânio	mg/L	0,01	< LQ	
Arsênio	mg/L	0,002	< LQ	
Bário	mg/L	0,01	< LQ	
Cádmio	mg/L	0,0002	< LQ	
Cromo	mg/L	0,005	< LQ	
Cobre	mg/L	0,005	< LQ	
Níquel	mg/L	0,01	< LQ	
Chumbo	mg/L	0,005	< LQ	
Antimônio	mg/L	0,002	< LQ	
Selênio	mg/L	0,005	< LQ	

Resultados de Surrogates Amostra - Metais ICP-MS - mg/L				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Ítrio	%	0,1 mg/L	70-130	110,0

Resultados de Surrogates Branco - Metais ICP-MS - mg/L				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Ítrio	%	0,1 mg/L	70-130	96,3000

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

Resultados Controle - SVOC (L) - LCMS				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Carbofurano	%	1 µg/L	80-120	103

Resultados Branco - SVOC (L) - LCMS				
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	
Acrilamida	µg/L	0,1	< LQ	
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	3	< LQ	
Carbofurano	µg/L	1	< LQ	
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	2	< LQ	
Diuron	µg/L	1	< LQ	
Profenofós	µg/L	1	< LQ	
Tebuconazol	µg/L	1	< LQ	

Resultados de Surrogates Amostra - SVOC (L) - LCMS				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Diuron-D6	%	4 µg/L	80-120	111

Resultados de Surrogates Controle - SVOC (L) - LCMS				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Diuron-D6	%	1 µg/L	80-120	108

Resultados de Surrogates Branco - SVOC (L) - LCMS				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
Diuron-D6	%	4 µg/L	80-120	111

Resultados Branco - SVOC (L) - Líquidos-Sólidos				
Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	
Alacloro	µg/L	0,01	< LQ	
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,002	< LQ	
Clordano	µg/L	0,002	< LQ	
2,4-D	µg/L	0,5	< LQ	
Lindano (gama HCH)	µg/L	0,005	< LQ	
Metolacloro	µg/L	0,01	< LQ	
Molinato	µg/L	0,01	< LQ	
Pentaclorofenol	µg/L	0,05	< LQ	
Benzo(a)Pireno	µg/L	0,01	< LQ	
Simazina	µg/L	0,01	< LQ	
Terbufós	µg/L	0,5	< LQ	
DDT + DDD + DDE	µg/L	0,003	< LQ	
Trifluralina	µg/L	0,01	< LQ	
Clorotalonil	µg/L	0,001	< LQ	
Di (2-etilhexil) ftalato	µg/L	0,1	< LQ	

Resultados de Surrogates Amostra - SVOC (L) - Líquidos-Sólidos				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
2-Fluorbifenil	%	0,5 µg/L	40-130	77,5
p-Terfenil-d14	%	0,5 µg/L	40-130	88,0

Resultados de Surrogates Controle - SVOC (L) - Líquidos-Sólidos				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
2-Fluorbifenil	%	0,5 µg/L	40-130	81,9
p-Terfenil-d14	%	0,5 µg/L	40-130	76,8

Resultados de Surrogates Branco - SVOC (L) - Líquidos-Sólidos				
Parâmetro	Unidade	Quantidade Adicionada	Critério de Aceitação (%)	Resultado da Recuperação
2-Fluorbifenil	%	0,5 µg/L	40-130	88,9
p-Terfenil-d14	%	0,5 µg/L	40-130	88,5



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100160/2022 R.1

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [1205d688c923291be90e1cf1f06d1c1b](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100152/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 13:55	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Cozinha do Meio Ambiente
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972031	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	1,16	23,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,090	0,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100152/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100152/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100152/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **cbe219e16485d9a046304743ebe5e86c**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100153/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतuba		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 14:05	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 01 BP (Segurança)
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972032	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,35	6,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,010	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,051	7,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0218	0,16	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100153/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100153/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100153/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** **11790653ec8cd78911ec7a8ade1ea415**

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100154/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
Nome/Razão Social: BP KPE - Cetenco		CNPJ (MF): 29.786.963/0001-44
Endereço: Avenida Francisco Matarazzo, 1350		Bairro: Agua Branca
Cidade/Estado: São Paulo - SP	Cep: 05.001-100	Fone/Fax: (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
Local de Amostragem: BP KPE - Cetenco		SEQ: NI
Endereço: Rua Padre Francisco Salvino, SN		
Bairro: Fazenda Inगतуба		Cidade/Estado: Pedreira - SP
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Jonas Luiz dos Reis	RG: 40.344.144-4
Data de Coleta: 21/12/2022	Hora de Coleta: 14:34	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 03 BP (Refeitório)
Chuva nas últimas 24h? Sim	Condições Climáticas: Sol	Obs. da coleta: NI
Acesso ao local da coleta: Fácil	Coleta embarcada?: n.a.	Coleta em ponte?: n.a.
Local da coleta pavimentado?: n.a.	Temperatura do Ambiente(°C): 32,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 972033	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 6,0
Data de Entrada: 21/12/2022	Início da Análise: 21/12/2022	Término do Relatório: 23/12/2022
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		Data de Extração SVOC: n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,34	6,7	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,1	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0163	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
NOTA: Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100154/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100154/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100154/2022 R.1


**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [95ec4768d04b0a0e0043e7c871065e63](#)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100155/2022 R.1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE		
<b>Nome/Razão Social:</b> BP KPE - Cetenco	<b>CNPJ (MF):</b> 29.786.963/0001-44	
<b>Endereço:</b> Avenida Francisco Matarazzo, 1350	<b>Bairro:</b> Agua Branca	
<b>Cidade/Estado:</b> São Paulo - SP	<b>Cep:</b> 05.001-100	<b>Fone/Fax:</b> (19) 3852-1194

DADOS REFERENTES A AMOSTRAGEM		
<b>Local de Amostragem:</b> BP KPE - Cetenco	<b>SEQ:</b> NI	
<b>Endereço:</b> Rua Padre Francisco Salvino, SN	<b>Bairro:</b> Fazenda Inगतуба	
<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	<b>Cidade/Estado:</b> Pedreira - SP	
<b>Coletado Por:</b> Hidrolabor	<b>Coletor:</b> Jonas Luiz dos Reis	<b>RG:</b> 40.344.144-4
<b>Data de Coleta:</b> 21/12/2022	<b>Hora de Coleta:</b> 14:51	<b>Amostra simples ou composta?</b> Simples
<b>Produto:</b> Água tratada	<b>Origem:</b> Poço tubular profundo	<b>Ponto de coleta:</b> Bebedouro da Usina - Concreto
<b>Chuva nas últimas 24h?</b> Sim	<b>Condições Climáticas:</b> Sol	<b>Obs. da coleta:</b> NI
<b>Acesso ao local da coleta:</b> Fácil	<b>Coleta embarcada?:</b> n.a.	<b>Coleta em ponte?:</b> n.a.
<b>Local da coleta pavimentado?:</b> n.a.	<b>Temperatura do Ambiente(°C):</b> 32,0	<b>Presença de óleo na superfície?:</b> n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
<b>Plano de Amostragem Hidrolabor:</b> 972034	<b>Processo Comercial:</b> 593/2022	<b>Temperatura (°C) no recebimento:</b> 6,0
<b>Data de Entrada:</b> 21/12/2022	<b>Início da Análise:</b> 21/12/2022	<b>Término do Relatório:</b> 23/12/2022
<b>Objetivo:</b> Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.		<b>Data de Extração SVOC:</b> n.a.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA AMOSTRAGEM							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Temperatura da Amostra	°C	n.a.	Faixa 0°C a 50°C	0,35	7,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	21/12/2022
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	21/12/2022
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	21/12/2022

RESULTADOS FÍSICO-QUÍMICO							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
Cor Aparente	mg Pt-Co	15	5	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 B	21/12/2022
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	23/12/2022
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	4	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	21/12/2022
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	21/12/2022

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS							
Parâmetro	Unidade	V.M.P.	L.Q.	Incerteza	Resultados	Metodologia	Data de Ensaio
E. coli	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	21/12/2022

Observações:

Procedimento de Amostragem POP de Amostragem de acordo com o POP 009.  
"Foto ou diagrama encontram-se nos arquivos e está disponível quando solicitado pelo cliente"  
\*A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.  
**NOTA:** Os resultados obtidos têm significação restrita e se referem tão somente à amostra analisada.  
(a) Valor máximo estabelecido para ponto de consumo.  
\* Conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.  
FORG 116 – 4ª Revisão – 29/11/2021

L.Q. = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável  
n.d. = Não Determinado  
NI = Não Informado  
VMP = Valor máximo permitido Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

Este relatório de ensaio nº 100155/2022 - R.1 substitui e cancela o anterior nº 100155/2022 - R.0.  
Motivo da Revisão: Alteração nos dados referentes ao cliente e a amostragem conforme solicitação.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 100155/2022 R.1

**Nota:** Informamos que a declaração de conformidade nos relatórios de ensaios, são elaborados utilizando-se dos resultados analíticos obtidos não acrescidos de sua incerteza expandida.

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

Segundo a Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Sorocaba, 11 de janeiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

**Chave para validação da autenticidade deste documento:** [58ec2566366c236f1d9cc80883622c48](https://portal.mylimsweb.com/)

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse nosso portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

1. Selecione a opção "Validar Documento", preencha o número da amostra, o ano e os últimos seis dígitos da chave;
2. Caso o laboratório não esteja preenchido, digite "Hidrolabor" (sem as aspas), preencha o código mostrado na imagem e clique em download;
3. O download da versão digital do relatório irá se iniciar, assim você terá a versão digital para conferir a autenticidade do relatório na íntegra.





---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.05-PCA**



## CAMINHÃO BETONEIRA - BT

Obra: Barragem Pedreira

Data: 06-09-2022

Identificação do Equipamento: ODB-6897 / BT 711

Empresa: Concretize

## LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo - placa	X				
02	Integridade da carroceria e pintura	X				
03	Integridade da cabina e pintura	X				
04	Integridade do para-brisa	X				
05	Retrovisores externos	X				
06	Faróis principais fase alta e fase baixa	X				
07	Indicadores de direção dianteiros	X				
08	Indicadores de direção traseiros	X				
09	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
10	Luzes de freio	X				
11	Buzina	X				
12	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
13	Extintor de incêndio - condições/validade	X				
14	Triângulo de segurança			X		
15	Macaco hidráulico			X		
16	Chave de rodas			X		
⇒ Cabine e Painel						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	X				
18	Instrumentos de painel	X				
19	Tacografo (funcionamento do disco)	X				
20	Encosto de cabeças em todos os assentos	X				
21	Chaves e comandos	X				
22	Ar condicionado			X		
23	Cinto de segurança graduável com 3(três) pontos	X				
⇒ Pneus						
24	Condições do pneu sobressalente (estepe)	X				
25	Condições dos pneus e rodas	X				



⇒ **Betoneira**

26	Pinos de conexão	X				
27	Engraxamento das Engrenagens	X				
28	Óleo Hidráulico da Betoneira	X				
29	Manômetros	X				
30	Acessos à boca do balão (Fixação da escada e guarda-corpo)	X				

⇒ **Outras Situações**

32	Grades de proteção do fuso propulsor	X				
33	Implementos (calço de rodas, calço da patola)	X				
34	Escada de acesso a bomba	X				
35	Limpeza	X				
36	Qualificação do motorista	X				

⇒ **Mecânica**

38	Passa todas as marchas sem dificuldades	X				
39	Ruído	X				
40	Direção (sem folga)	X				
41	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	X				
42	Funcionamento do sistema de freio	X				
43	Condições gerais de lubrificação	X				
44	Ausência de vazamentos de óleo de motor	X				
45	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	X				

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome:	Assinatura:
<i>Gustavo Alves Leite</i>	<i>[Signature]</i>

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>Alivano V. Cardoso</i>	<i>[Signature]</i>	
Encargado:	Assinatura:	Liberado? SIM (+) NÃO ( )
<i>Reginaldo da Silva</i>	<i>[Signature]</i>	
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (+) NÃO ( )
<i>Ronaldo de Jesus</i>	<i>[Signature]</i>	
Eng. Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (+) NÃO ( )
<i>JOHNY LINA</i>	<i>[Signature]</i>	
Eng. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>Levinio de Souza e Silva Neto</i>	<i>[Signature]</i>	

**Levinio de Souza e Silva Neto**  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA - 0601.485.607





# CHECK LIST – TRATOR DE ESTEIRA

Página: 1 / 2  
Data: 30/07/2019  
Numeração: BP-FR-AS-0012-R01

Identificação do Equipamento: *TEA-5325 TE 10*

Empresa: *CP ENCO* Data: *09/09/2022*


LEGENDA: C= Conforme NC= Não Conforme NA= Não Aplica PC= Para e Corrige CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES	
	C	NC	NA	PC	CC		
<b>⇒ Condições Gerais</b>							
01	Identificação da máquina	✓	-	-	-	-	
02	Integridade da máquina e pintura	✓	-	-	-	-	
03	Integridade dos acoplamentos da concha/pá	✓	-	-	-	-	
04	Retrovisores externos	-	-	✓	-	-	
05	Retrovisor interno	✓	-	-	-	-	
06	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-	
07	Faróis principais	✓	-	-	-	-	
08	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-	
09	Buzina	✓	-	-	-	-	
10	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-	
11	Condições gerais do escarificador	✓	-	-	-	-	
12	Proteções das partes móveis	✓	-	-	-	-	
13	Condições gerais das conexões	✓	-	-	-	-	
<b>⇒ Cabine e Painel</b>							
14	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-	
15	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	✓	-	-	-	-	
16	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	✓	-	-	-	-	
17	Encosto de cabeça	✓	-	-	-	-	
18	Regulagem dos bancos	✓	-	-	-	-	
19	Estofamento	✓	-	-	-	-	
20	Ar condicionado	✓	-	-	-	-	
21	Cinto de segurança	✓	-	-	-	-	
22	Para sol	-	-	✓	-	-	
<b>⇒ Outras Situações</b>							
23	Limpeza	✓	-	-	-	-	
24	Adesivagem	✓	-	-	-	-	
25	Qualificação do Operador (certificado)	✓	-	-	-	-	<i>A-D</i>
<b>⇒ Mecânica</b>							
26	Cilindros de elevação	✓	-	-	-	-	
27	Cilindros de inclinação	✓	-	-	-	-	
28	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
29	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	
30	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
31	Dentes das rodas motrizes	✓	-	-	-	-	


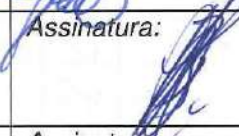
	<b>CHECK LIST – TRATOR DE ESTEIRA</b>	Página:	2 / 2
		Data:	30/07/2019
		Numeração:	BP-FR-AS-0012-R01

32	Roletes das esteiras	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	Desgaste roda guia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prazo para adequação /Data:						Assinatura:	

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome:	Assinatura:
<i>Rustico Alves Teixeira</i>	

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<i>Henris Marcos Sousa Silva</i>	<i>Antonio</i>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<i>[Signature]</i>		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<i>Ronaldo de Jesus</i>		
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<i>JOHNNY LIMA</i>		
Engº de Segurança do Trabalho: Levíno de Souza Eng. Segurança do CREA - 0601485-6	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
		





CHECK LIST MENSAL – CAMINHÃO BOMBA  
LANÇA

Página	1/1
Data	12/05/2020
Numeração	BP-FR-AS-0085-R01

CAMINHÃO BASCULANTE

Obra: Barragem Pedreira	PLACA EVR 3 B 92	Data: 12/09/2022
Identificação do Equipamento: CCT 02 T		Empresa: CONCRETEC
LEGENDA: C= Conforme NC= Não Conforme	NA= Não Aplica PC= Para e Corrige CC= Continua e Corrige	

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo - placa	✓	-	-	-	
02	Integridade da carroceria e pintura	✓	-	-	-	
03	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	
04	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	
05	Retrovisores externos	✓	-	-	-	
06	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	
07	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	
08	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	
09	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	
10	Luzes de freio	✓	-	-	-	
11	Buzina	✓	-	-	-	
12	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	
13	Extintor de incêndio - condições/validade	✓	-	-	-	
14	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	
15	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	
16	Chave de rodas	✓	-	-	-	
⇒ Cabine e Painel						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	✓	-	-	-	
18	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	
19	Tacografo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	
20	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	
21	Chaves e comandos	✓	-	-	-	
22	Ar condicionado	-	-	✓	-	
23	Cinto de segurança graduável com 3(três) pontos	✓	-	-	-	
⇒ Pneus						
24	Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	
25	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	





**CHECK LIST MENSAL – CAMINHÃO BOMBA LANÇA**

Página	2/1
Data	12/05/2020
Numeração	BP-FR-AS-0085-R01

⇒ Lança

26	Pinos de conexão	✓	-	-	-	-
27	Engraxamento da lança telescópica	✓	-	-	-	-
28	Hidráulico da lança	✓	-	-	-	-
29	Hidráulico da patola	✓	-	-	-	-
30	Condições de soldas nas conexões das seções da lança	✓	-	-	-	-
31	Buzina de ponta de lança	✓	-	-	-	-

⇒ Outras Situações

32	Grades de proteção do fuso propulsor	✓	-	-	-	-
33	Implementos (calço de rodas, calço da patola)	✓	-	-	-	-
34	Escada de acesso a bomba	✓	-	-	-	-
35	Limpeza	✓	-	-	-	-
36	Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-
37	Adesivagem	✓	-	-	-	-

⇒ Mecânica

38	Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-
39	Ruído	✓	-	-	-	-
40	Direção (sem folga)	✓	-	-	-	-
41	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	✓	-	-	-	-
42	Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-
43	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-
44	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-
45	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:

Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
Eng. Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
Eng. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )

Levínio de Souza e Silva Neto  
Eng. Segurança do Trabalho  
CREA - 0601.485.607





# CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE

Página: 1 / 2  
Data: 30/07/2019  
Numeração: BP-FR-AS-0001-R01

Identificação do Equipamento: *CB5-6121-T PLACA MA09676*

Empresa: *TRANS CARRILHO* Data: *16/09/2022*

LEGENDA:  
C= Conforme  
NC= Não Conforme  
NA= Não Aplica  
PC= Para e Corrige  
CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação do veículo - placa	✓	-	-	-	-
02	Integridade da carroceria e pintura	✓	-	-	-	-
03	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	-
04	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-
05	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
06	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
07	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
08	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
09	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-
10	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
11	Buzina	✓	-	-	-	-
12	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
13	Extintor de incêndio - condições/validade	✓	-	-	-	-
14	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	-
15	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	-
16	Chave de rodas	✓	-	-	-	-
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	✓	-	-	-	-
18	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
19	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-
20	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
21	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
22	Ar condicionado	✓	-	-	-	-
23	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	✓	-	-	-	-
<b>⇒ Pneus</b>						
24	Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	-
25	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-
<b>⇒ Outras Situações</b>						
26	Cobertura do basculante	-	-	✓	-	-
27	Implementos (basculante, alavanca, madeira de proteção)	✓	-	-	-	-
28	Escada de acesso ao basculante	✓	-	-	-	-



CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE

Página:

2 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0001-R01

29	Limpeza	✓	-	-	-	-	
30	Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-	A-D
31	Adesivagem	✓	-	-	-	-	
⇒ Mecânica							
32	Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
33	Ruído	✓	-	-	-	-	
34	Direção (sem folga)	✓	-	-	-	-	
35	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	✓	-	-	-	-	
36	Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-	
37	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
38	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
39	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação / Data:					Assinatura:		

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
<i>Gustavo Alves Furtado</i>	<i>[Signature]</i>

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
<i>Miguel Barbosa</i>	<i>Miguel</i>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
<i>Jovão Barbatolomeu</i>	<i>[Signature]</i>	
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
<i>Ronaldo de Jesus</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
<i>JOHNNY LIMA</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
<i>Levinio de Souza e Silva Neto</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	<i>[Signature]</i>	





## CHECK LIST MENSAL – COMPRESSOR

Página

1/2

Data

12/05/2020

Numeração

BP-FR-AS-0085-R01

Identificação do Equipamento: CAP. 986 T FACT 90

Empresa:

FACTOR RENTAL

Data:

11/10/2022

LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições gerais						
01	Os engates e os registros estão em bom estado?	✓	-	-	-	-
02	As mangueiras pneumáticas não apresentam vazamentos?	✓	-	-	-	-
03	As mangueiras hidráulicas não apresentam vazamentos?	✓	-	-	-	-
04	O equipamento não apresenta vazamento?	✓	-	-	-	-
05	O equipamento não apresenta vazamento de óleo no motor?	✓	-	-	-	-
06	O equipamento não apresenta vazamento de água no motor?	✓	-	-	-	-
07	O equipamento não apresenta vazamento no radiador de água?	✓	-	-	-	-
08	O equipamento não apresenta vazamento no filtro de óleo?	✓	-	-	-	-
09	O nível de óleo hidráulico está adequado?	✓	-	-	-	-
10	O equipamento não apresenta vazamento no escapamento?	✓	-	-	-	-
11	As borrachas de vedação dos engates, dos registros e das mangueiras estão em perfeito estado de trabalho?	✓	-	-	-	-
12	Os instrumentos do painel de controle estão funcionando?	✓	-	-	-	-
13	O aterramento do equipamento está adequado?	✓	-	-	-	-
14	Cobertura / abrigo do compressor está em ordem?	✓	-	-	-	-
15	Teste hidrostático dos pulmões internos estão atualizados?	✓	-	-	-	-
16	Válvula de segurança ou alívio de pressão estão em ordem?	✓	-	-	-	-
17	Os manômetros de pressão estão funcionando?	✓	-	-	-	-
18	Os visores dos manômetros estão em bom estado?	✓	-	-	-	-
19	As partes elétricas energizadas estão protegidas?	✓	-	-	-	-
20	O quadro elétrico da tensão está identificado?	✓	-	-	-	-
21	Grau de enegrecimento de fumaça (Escala de Ringelmann)	✓	-	-	-	20% 40% 60% 80% 100%
22	A temperatura do compressor está adequada?	✓	-	-	-	-
23	O local possui extintor de incêndio?	✓	-	-	-	-

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:



## RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
<i>Paulo Sérgio Livello</i>	<i>[Signature]</i>

## RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
<i>Vanderlan</i>	<i>[Signature]</i>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
<i>* Adão D. Cardoso</i>	<i>[Signature]</i>	
Resp. de Máquinas/Equipamentos:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
<i>JOHNNY LIMA</i>	<i>[Signature]</i>	
Eng°. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
<i>Levíno de Souza e Silva Neto</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	<i>[Signature]</i>	





## CHECK LIST – RETRO ESCAVADEIRA

Página:

1 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0007-R01

Identificação do Equipamento: REC 665T 416 E

Empresa: CEMENTO

Data: 27/10/2022

## LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo	✓	-	-	-	-
02	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
03	Retrovisor interno	✓	-	-	-	-
04	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-
05	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
06	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
07	Alarme e luzes de ré	✓	-	-	-	-
08	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
09	Buzina	✓	-	-	-	-
10	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
11	Extintor de incêndio - condições/validade					
⇒ Cabine e Painel						
12	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
13	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
14	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	✓	-	-	-	-
15	Encosto de cabeças em todos os assentos	-	-	✓	-	-
16	Regulagem dos bancos	✓	-	-	-	-
17	Estofamento	✓	-	-	-	-
18	Ar condicionado	✓	-	-	-	-
19	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos assento motorista	✓	-	-	-	-
⇒ Pneus						
20	Condições dos pneus e rodas dianteiras	✓	-	-	-	-
21	Condições dos pneus e rodas traseiras	✓	-	-	-	-
⇒ Outras Situações						
22	Condições do braço do carregador	✓	-	-	-	-
23	Caçamba do carregador frontal	✓	-	-	-	-
24	Caçamba da retro	✓	-	-	-	-
25	Limpeza	✓	-	-	-	-





**CHECK LIST – RETRO ESCAVADEIRA**

Página: 2 / 2

Data: 30/07/2019

Numeração: BP-FR-AS-0007-R01

26	Qualificação do motorista (certificado)	✓	-	-	-	-	AD
27	Adesivagem	✓	-	-	-	-	
⇒ Mecânica							
28	Patolas em bom estado (pernas estabilizadoras)	✓	-	-	-	-	
29	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
30	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
31	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	
32	Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-	
<b>Prazo para adequação /Data:</b>						<b>Assinatura:</b>	

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome: <i>Paulo Sergio Livello</i>	Assinatura: 
--------------------------------------	-----------------

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador: <i>João Francisco</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Engº Mecânico: <i>JOHNNY LIMA</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho: <i>Levinio de Souza e Silva Neto</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ( )



**FORMULÁRIO DA QUALIDADE**

**FQ:**

TÍTULO: INSPEÇÃO EM MAQ/EQUIP E INSTALAÇÕES

REVISÃO: 00

ELABORADO POR:

DATA:

OBJETIVO: Sistematizar o sistema de gestão integrado

Página 2 de 2

30	Condições de soldas nas conexões das seções da lança	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	Buzina de ponta de lança	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ITEM A VERIFICAR		CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
		C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Outras Situações							
30	Grades de proteção do fuso propulsor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	Implementos (calço de rodas, calço da patola)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	Escada de acesso a bomba	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	Limpeza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	Qualificação do motorista	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A.D
39	Adesivagem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
⇒ Mecânica							
40	Passa todas as marchas sem dificuldades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	Direção (sem folga)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	Ausência de vazamentos de óleo de motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Prazo para adequação /Data:</b>						<b>Assinatura:</b>	

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome: Paulo Sergio Livello Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Motorista	Liberado?	SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
Nome: <u>Edilton Severo de Carvalho</u>	Assinatura:	
CNH:	Data Validade: <u>1</u>	
Encarregado:	Liberado?	SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
Nome:	Assinatura:	
Engº de Segurança do Trabalho:	Liberado?	SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( <input type="checkbox"/> )
Nome: <u>Levinio de Souza e Silva Neto</u>	Assinatura:	

Levinio de Souza e Silva Neto  
Eng. Segurança do Trabalho  
CREA - 0601.485.607





TÍTULO: INSPEÇÃO EM MAQ/EQUIP E INSTALAÇÕES

REVISÃO: 00

ELABORADO POR:

DATA:

OBJETIVO: Sistematizar o sistema de gestão integrado

Página 1 de 2

## CHECK LIST MENSAL – CAMINHÃO BOMBA LANÇA

Obra: Barragem Pedreira

P1169 SDW 1 U76

Identificação do Equipamento: CPC. 017

Data: 27/10/2022

LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições gerais						
1	Identificação do veículo - placa	✓	-	-	-	-
2	Integridade da carroceria e pintura	✓	-	-	-	-
3	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	-
4	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-
5	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
6	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
7	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
8	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
9	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-
10	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
11	Buzina	✓	-	-	-	-
12	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
13	Extintor de incêndio - condições/validade	✓	-	-	-	-
14	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	-
15	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	-
16	Chave de rodas	✓	-	-	-	-
⇒ Cabine e painel						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	✓	-	-	-	-
18	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
19	Tacografo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-
20	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
21	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
22	Ar condicionado	✓	-	-	-	-
23	Cinto de segurança graduável com 3(três) pontos	✓	-	-	-	-
⇒ Pneus						
24	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-
25	Condições do pneu (estepe)	✓	-	-	-	-
⇒ Lança						
26	Pinos de conexão	✓	-	-	-	-
27	Engraxamento da lança telescópica	✓	-	-	-	-
28	Hidráulico da lança	✓	-	-	-	-
29	Hidráulico da patola	✓	-	-	-	-





**CHECK LIST – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE ESTEIRAS**

Data: 30/07/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0009-R01

Identificação do Equipamento: *EHE-1517r / EC-25*

Empresa: *CETENCO*

Data: *01-11-22*

**LEGENDA:**  
 C= Conforme  
 NC= Não Conforme  
 NA= Não Aplica  
 PC= Para e Corrige  
 CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação da máquina	/				
02	Integridade da máquina e pintura	/				
03	Integridade dos acoplamentos da concha	/				
04	Retrovisores externos		/			
05	Retrovisor interno			/		
06	Luzes e lanternas	/				
07	Faróis principais	/				
08	Sinal sonoro e luzes de ré	/				
09	Buzina	/				
10	Limpadores e lavador de para-brisa	/				
11	Condições gerais do "braço"	/				
12	Proteções das partes móveis	/				
13	Condições gerais das conexões	/				
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
14	Instrumentos de painel	/				
15	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	/				
16	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	/				
17	Encosto de cabeça	/				
18	Regulagem dos bancos	/				
19	Estofamento	/				
20	Ar condicionado	/				
21	Cinto de segurança	/				
22	Para sol	/				
<b>⇒ Outras Situações</b>						
23	Limpeza	/				
24	Adesivagem	/				
25	Qualificação do Operador (certificado)	/				
<b>⇒ Mecânica</b>						
26	Cilindros de elevação	/				
27	Cilindros de inclinação	/				
28	Ausência de vazamentos de óleo de motor	/				



## CHECK LIST – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE ESTEIRAS

Página:

2 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0009-R01

29	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>				
30	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>				
31	Dentes das rodas motrizes	<input checked="" type="checkbox"/>				
32	Roletes das esteiras	<input checked="" type="checkbox"/>				
33	Desgaste roda guia	<input checked="" type="checkbox"/>				
Prazo para adequação /Data:						Assinatura:

### RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: <i>Paulo Livello</i>	Assinatura: 
-------------------------------	-----------------

### RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: <i>Renato da Silva Vianna</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Mecânico: <i>Paulo de Gus</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Engº Mecânico:  <i>JOHNNY LIMA</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho:  <i>Levinio de Souza e Silva</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )





## CHECK LIST – CAMINHÃO TANQUE DE ÁGUA

Página: 1 / 2

Data: 30/07/2019

Numeração: BP-FR-AS-0004-R01

Identificação do Equipamento: CTA-878-T PLACA F50-1642

Empresa: CATENCO

Data: 07/11/2022

## LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo - placa e carroceria	✓	-	-	-	-
02	Integridade da carroceria e pintura	✓	-	-	-	-
03	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	-
04	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-
05	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
06	Retrovisor interno	-	-	✓	-	-
07	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-
08	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
09	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
10	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
11	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-
12	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
13	Buzina	✓	-	-	-	-
14	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
15	Extintor de incêndio - condições/validade	-	-	✓	-	-
16	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	-
17	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	-
18	Chave de rodas	✓	-	-	-	-
⇒ Cabine e Painel						
19	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	-	-	-	✓	-
20	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-
22	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
23	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
24	Ar condicionado	-	-	-	✓	-
25	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	✓	-	-	-	-
⇒ Pneus						
30	Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	-
31	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-
⇒ Outras Situações						
32	Implementos (carroceria, tanque)	✓	-	-	-	-
33	Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-
34	Adesivagem	✓	-	-	-	-
35	Escada de acesso a tanque	✓	-	-	-	-

BOTOES DO ELEVADOR NÃO

FALTA O GÁS

A-E



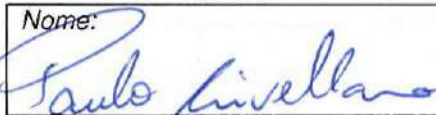



# CHECK LIST – CAMINHÃO TANQUE DE ÁGUA

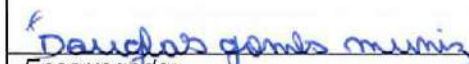
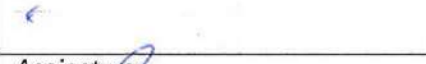






Página: 2 / 2  
Data: 30/07/2019  
Numeração: BP-FR-AS-0004-R01

36	Guarda corpo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	Mangotes, engates e registros (proteções das partes móveis)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>⇒ Mecânica</b>							
38	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	Ausência de vazamentos de óleo de motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	Passa todas as marchas sem dificuldades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	Direção (sem folga)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Prazo para adequação /Data:</b>					<b>Assinatura:</b>		

### RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: 	Assinatura: 
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Engº Mecânico: JOHNNY LINA	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho: Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )



**CHECK LIST MENSAL – MÁQUINA DE CORTAR FERRO**

Página 1/1  
Data 12/05/2020  
Numeração BP-FR-AS-0085-R01

**CHECK LIST MÁQUINA DE CORTAR FERRO**

Obra: Barragem Pedreira

Data: 17/11/2022

Identificação do Equipamento: 0002

Local: CENIPA 2 ARMAS

LEGENDA:  
C= Conforme  
NC= Não Conforme  
NA= Não Aplica  
PC= Para e Corrige  
CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
1 O local de trabalho está adequado, limpo e sem obstruções na área da atividade.	✓	-	-	-	-	
2 A máquina/equipamento está limpa, organizada e sem obstruções para realizar as atividades.	✓	-	-	-	-	
3 Os sensores de segurança da máquina estão em perfeito funcionamento	✓	-	-	-	-	
4 Os comandos de emergência estão adequados e funcionando corretamente	✓	-	-	-	-	
5 Os painéis de comando e acionamento manual estão em ótimas condições de uso	✓	-	-	-	-	
6 As proteções de segurança estão em bom estado de conservação	✓	-	-	-	-	
7 Todos os pontos da máquina estão lubrificados	✓	-	-	-	-	
8 As correias estão em perfeito funcionamento	✓	-	-	-	-	
9 A fixação da máquina esta devidamente apertada e em ótimas condições	✓	-	-	-	-	
10 As partes elétricas estão em ótimas condições de uso	✓	-	-	-	-	
11 As facas de corte estão em bom estado de conservação	✓	-	-	-	-	
12 O motor está limpo e em ótimas condições de uso	✓	-	-	-	-	
13 Existem proteções tipo EPC, no local da atividade (extintoras, cortinas isolantes)	✓	-	-	-	-	
14 O local de trabalho possui iluminação adequada para atividade	✓	-	-	-	-	
15 Os colaboradores, antes de iniciar a tarefa fazem Análise de risco, planejamento e estão cientes da importância do uso dos EPI's	✓	-	-	-	-	

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome: Paulo Sivella Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador:	Liberado?	SIM (x) NÃO ( )
Nome: JOSÉ DAMIÃO DA SILVA COSTA	Assinatura: DAMIÃO	
Encarregado:	Liberado?	SIM ( ) NÃO ( )
Nome: Antônio Carlos S. Coimbra	Assinatura: Coimbra	
Engº de Segurança do Trabalho:	Liberado?	SIM (x) NÃO ( )
Nome: Levínio de Souza e Silva Neto	Assinatura:	





## CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

Página: 1 / 2

Data: 30/07/2019

Numeração: BP-FR-AS-0003-R01

Identificação do Equipamento: ONIBUS 107 PLACA EF00744

Empresa: BANCA TRANSPORTES

Data: 17/01/2020

## LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo – placa	✓	-	-	-	-
02	Integridade do veículo e pintura	✓	-	-	-	-
03	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-
04	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
05	Retrovisor interno	✓	-	-	-	-
06	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-
07	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
08	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
09	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
10	Sinal sonoro e luzes de ré	-	-	-	-	✓
11	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
12	Buzina	✓	-	-	-	-
13	Para choque	✓	-	-	-	-
14	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
15	Extintor de incêndio - condições/validade	✓	-	-	-	-
16	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	-
17	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	-
18	Chave de rodas	✓	-	-	-	-
⇒ Cabine e Painel						
19	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
20	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-
22	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	✓	-	-	-	-
23	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
24	Regulagem dos bancos	-	-	✓	-	-
25	Integridade do estofamento	✓	-	-	-	-
26	Ar condicionado	-	-	✓	-	-
27	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos assento motorista	✓	-	-	-	-
28	Cinto de segurança graduável assentos passageiros	-	-	-	-	✓
29	Estribo	✓	-	-	-	-

FALTA SINAL SONORO

FALTA 5 TIRAS CINTO





# CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

Página: 2 / 2  
 Data: 30/07/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0003-R01

ITEM A VERIFICAR	C	NC	NA	PC	CC	CONDIÇÃO
⇒ Pneus						
30 Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	-	
31 Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-	
⇒ Outras Situações						
32 Limpeza	✓	-	-	-	-	
33 Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-	A-D
34 Adesivagem	✓	-	-	-	-	
⇒ Mecânica						
35 Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
36 Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
37 Ruído	✓	-	-	-	-	
38 Direção (sem folga)	✓	-	-	-	-	
39 Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	✓	-	-	-	-	
40 Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-	
41 Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
42 Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação / Data:				Assinatura:		

### RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: Paulo Crivellano Assinatura:

### RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: <u>Victor Dantas Filho</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( ) NÃO ( )
Engº Mecânico: <u>JANILY LIMA</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho: <u>Levinio de Souza e Silva Neto</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )



CHECK LIST MENSAL DE MOTOSSERRA

Página 1/1  
 Data 07/01/2020  
 Numeração BP-FR-AS-0079-R01

Identificação do Equip. N° Tag.: 000714 Marca: STIHL Modelo: 382

Empresa: CONSORCIO BP F.P.F. Data: 29/11/20

LEGENDA: NA= Não Aplica  
 C= Conforme PC= Para e Corrige  
 NC= Não Conforme CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Proteção contra partes móveis?	✓	-	-	-	-
02	Freio manual da corrente?	✓	-	-	-	-
03	O sistema tem proteção das mãos?	✓	-	-	-	-
04	Existe trava de segurança do acelerador?	✓	-	-	-	-
05	Instalações elétricas e cabos estão adequados?	✓	-	-	-	-
06	O operador tem treinamento de segurança?	✓	-	-	-	-
07	Conservação das correntes?	✓	-	-	-	-
08	Botoeira de emergência funcionando corretamente?	✓	-	-	-	-
09	Corrente afiada e bem tensionada?	✓	-	-	-	-
10	Condições gerais (carcaça, sabre e empunhaduras) do equipamento em bom estado de conservação?	✓	-	-	-	-
11	Autorização e permissão de uso?	✓	-	-	-	-
12	Restrições de uso e operação?	✓	-	-	-	-
13	O operador tem conhecimento dos riscos no manuseio com motosserra?	✓	-	-	-	-
14	Ignição está com deslizamento/folga?	✓	-	-	-	-
15	Filtro encontra-se limpo/desobstruído?	✓	-	-	-	-
16	Possui pino para trava de corrente?	✓	-	-	-	-
17	Equipamento tem vazamentos de óleo/gasolina?	✓	-	-	-	-
18	A bainha/coifa de proteção da corrente está em perfeitas condições de uso e protege o operador durante o transporte?	✓	-	-	-	-

Prazo para adequação/Data: 26/11/2020 Assinatura:  
 OBS: FALTA BOTA DE MOTOSSERRA N° 44

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: Paulo Livellano Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Eng°. de Segurança do Trabalho: Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )





## Planilha de Controle de Extintores (NR 23)



Obra: Consórcio BP KPE-CETENCO

Data: 09/12/2022

Resp. Inspeção: Iomar Casas Nova

Nº de Controle	Localização/Área	Identificação Nº	Tipo	Capacidade	Validade	Gatilho	Difusor	Mangote	Lacre	Válvula de Segurança	Pintura	Manômetro	Teste Hidrostático	Recarga	Nível da Carga	Usado em Incêndio	Obstruído	Demarcação do Piso	Fixação e Suporte	Sinalização Vertical Fotoluminescente	Observações
1	Recepção área externa	01028	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
2	Copa	00931	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	NC	NC	
3	Corredor em frente ao TI	00239	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
4	Fiscalização Área interna nº 1	00334	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
5	Área externa fiscalização 01	00286	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
6	Área externa fiscalização 02	00315	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
7	Recepção área interna	23684	PQ-ABC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
8	Refeitório ADM externo	47390	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	-	-	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
9	Deposito de estoque de madeira	29597	A.P.-A	10 L	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	-	-	NA	C	NC	C	C	DESPRESSURIZADO
10	Em frente RH	15944	PQ-BC	06 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	-	-	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
11	Em frente QSMS	00348	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
12	Almoxarifado Central. (Entrada 1)	60749	PQ-ABC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
13	Almoxarifado Central. (Entrada 2 Interno)	00212	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
14	Sala Treinamento	00291	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
15	Fiscalização área interna nº2	00351	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
16	Baia de Produtos Químicos (Manutenção)	00195	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
17	Carpintaria direita C.I.	14854	A.P.-A	10 L	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
18	Carpintaria esquerda C.I.	E-93828	A.P.-A	10 L	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
19	Refeitório Entrada Serviço Nº 1 C.I.	00489	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
20	Refeitório Saida Nº 2 C.I.	00245	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
21	Área de vivência C.I.	00299	PQ-BC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
22	Refeitório Entrada Geral Nº 1 C.I.	00251	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
23	Vestiário interno esquerda Nº 1	00921	PQ-ABC	8 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
24	Vestiário interno direita Nº 2	00926	PQ-ABC	8 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
25	Central de Armação	E-47751	PQ-BC	04 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
26	Posto de abastecimento 01	00850	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
27	Posto de abastecimento 02	G16046	PQ-ABC	20 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	
28	Posto de abastecimento 03	12193	PQ-ABC	08 Kg	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	
29	Posto de abastecimento 04	49343	PQ-ABC	08 Kg	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
30	Posto de abastecimento 05	00187	PQ-ABC	08 Kg	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	

**OBSERVAÇÃO**

**Caso algum item esteja Não Conforme, comunicar de imediato ao Setor de SMS para a devida correção.**

**LEGENDA**

- AP → Água Pressurizada
- PQ → Pó Químico
- PQS → Pó Químico Seco
- CO<sub>2</sub> → Gás Carbônico
- EM → Espuma Mecânica



### Planilha de Controle de Extintores (NR 23)



Nº de Controle	Localização/Área	Identificação Nº	Tipo	Capacidade	Validade	Gatilho	Difusor	Mangote	Lacre	Válvula de Segurança	Pintura	Manômetro	Teste Hidrostático	Recarga	Nível da Carga	Usado em Incêndio	Obstruído	Demarcação do Piso	Fixação e Suporte	Sinalização Vertical Fotoluminescente	Observações
31	Posto de abastecimento 06	E-15748	PQ-BC	20 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	
32	Posto de abastecimento 07	00273	CO2-BC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	
33	Posto de abastecimento 08	00265	CO2-BC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	NA	NC	
34	Bomba Estacionária	91679	PQ-BC	04 Kg	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
35	Almoxarifado central entrada 02 Externa	29801	A.P.-A	10 L	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
36	Baia de Resíduos próximo a balança	00133	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
37	Laboratório de concreto N°01	00277	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
38	Selas	00487	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
39	Ambulatório	10261	PQ-BC	04 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
40	Container Integração	00166	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	VENCIDO
41	Sala Serviços Gerais	00296	PQ-ABC	08 Kg	NC	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	C	C	VENCIDO
42	Cabine Primária	92186	CO2-BC	06 Kg	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	VENCIDO
43	Em frente a sala de manutenção	01025	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
44	Caminhão Comboio NKA8D46 / CCL.103T	00352	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NA	C	NC	
45	Caminhão Comboio NKA8D46 / CCL.103T	00193	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NA	C	NC	
46																					
47																					
48																					
49																					
50																					
51																					
52																					
53																					
54																					
55																					
56																					
57																					
58																					
59																					
60																					

**CAMPO DE ASSINATURAS**

**LEGENDA**

Eng.º de Segurança do Trabalho  
*Levinio de Souza e Silva Neto*  
Eng. Segurança do Trabalho  
CREA - 0601.485.607

Responsável pela Inspeção  
Assinatura/Chapa *8198*  
*DMRL*

- AP → Água Pressurizada
- PQ → Pó Químico
- PQS → Pó Químico Seco
- CO<sub>2</sub> → Gás Carbônico
- EM → Espuma Mecânica

Observação:  
Caso algum item esteja Não Confo  
comunicar de imediato ao Setor de SMS  
a devida correção.





## CHECK LIST MENSAL – COMPRESSOR

Página

1/2

Data

12/05/2020

Numeração

BP-FR-AS-0085-R01

Identificação do Equipamento: CAP-950T / RI 1218

Empresa:

FACTOR RENTAL

Data:

21/12/2022

LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige

CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições gerais						
01	Os engates e os registros estão em bom estado?	✓	-	-	-	-
02	As mangueiras pneumáticas não apresentam vazamentos?	✓	-	-	-	-
03	As mangueiras hidráulicas não apresentam vazamentos?	✓	-	-	-	-
04	O equipamento não apresenta vazamento?	✓	-	-	-	-
05	O equipamento não apresenta vazamento de óleo no motor?	✓	-	-	-	-
06	O equipamento não apresenta vazamento de água no motor?	✓	-	-	-	-
07	O equipamento não apresenta vazamento no radiador de água?	✓	-	-	-	-
08	O equipamento não apresenta vazamento no filtro de óleo?	✓	-	-	-	-
09	O nível de óleo hidráulico está adequado?	✓	-	-	-	-
10	O equipamento não apresenta vazamento no escapamento?	✓	-	-	-	-
11	As borrachas de vedação dos engates, dos registros e das mangueiras estão em perfeito estado de trabalho?	✓	-	-	-	-
12	Os instrumentos do painel de controle estão funcionando?	✓	-	-	-	-
13	O aterramento do equipamento está adequado?	-	-	✓	-	-
14	Cobertura / abrigo do compressor está em ordem?	-	-	✓	-	-
15	Teste hidrostático dos pulmões internos estão atualizados?	✓	-	-	-	-
16	Válvula de segurança ou alívio de pressão estão em ordem?	✓	-	-	-	-
17	Os manômetros de pressão estão funcionando?	✓	-	-	-	-
18	Os visores dos manômetros estão em bom estado?	✓	-	-	-	-
19	As partes elétricas energizadas estão protegidas?	✓	-	-	-	-
20	O quadro elétrico da tensão está identificado?	-	-	✓	-	-
21	Grau de enegrecimento de fumaça (Escala de Ringelmann)	✓	-	-	-	-
22	A temperatura do compressor está adequada?	✓	-	-	-	-
23	O local possui extintor de incêndio?	✓	-	-	-	-

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:

20% 40% 60% 80% 100%




## RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
<i>Paula Livellano</i>	

## RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>Francisco da eugre sil</i>		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>Adão W. Cardoso</i>		
Resp. de Máquinas/Equipamentos:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>JOHNNY LIMA</i>		
Eng°. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
<i>Levinio de Souza e Silva</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607		



	<b>CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO</b>	Página:	1 / 2
		Data:	30/07/2019
		Numeração:	BP-FR-AS-0003-R01

Identificação do Equipamento: *ÔNIBUS 109 PLACA REN1086*

Empresa: *ZANCA TRANSPORT RES* Data: *22/12/2022*

LEGENDA: NA= Não Aplica  
C= Conforme PC= Para e Corrige  
NC= Não Conforme CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação do veículo – placa	✓	-	-	-	-
02	Integridade do veículo e pintura	✓	-	-	-	-
03	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-
04	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
05	Retrovisor interno	✓	-	-	-	-
06	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-
07	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
08	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-
09	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-
10	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-
11	Luzes de freio	✓	-	-	-	-
12	Buzina	✓	-	-	-	-
13	Para choque	✓	-	-	-	-
14	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
15	Extintor de incêndio - condições/validade	✓	-	-	-	-
16	Triângulo de segurança	-	-	✓	-	-
17	Macaco hidráulico	-	-	✓	-	-
18	Chave de rodas	-	-	✓	-	-
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
19	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
20	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-
22	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	✓	-	-	-	-
23	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
24	Regulagem dos bancos	✓	-	-	-	-
25	Integridade do estofamento	✓	-	-	-	-
26	Ar condicionado	-	-	✓	-	-
27	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos assento motorista	✓	-	-	-	-
28	Cinto de segurança graduável assentos passageiros	✓	-	-	-	-
29	Estribo	✓	-	-	-	-





# CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

Página: 2 / 2  
 Data: 30/07/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0003-R01

ITEM A VERIFICAR	C	NC	NA	PC	CC	CONDIÇÃO
⇒ Pneus						
30 Condições do pneu sobressalente (estepe)	-	-	✓	-	-	
31 Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-	
⇒ Outras Situações						
32 Limpeza	✓	-	-	-	-	
33 Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-	(D) CNH
34 Adesivagem	✓	-	-	-	-	
⇒ Mecânica						
35 Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
36 Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
37 Ruído	✓	-	-	-	-	
38 Direção (sem folga)	✓	-	-	-	-	
39 Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	✓	-	-	-	-	
40 Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-	
41 Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
42 Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação / Data:					Assinatura:	

### RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: *Paulo Fivelan* Assinatura: *[Signature]*

### RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: <i>Sergio Francisco Domingos</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Encarregado: <i>Bruno dos S. Dias Silveira</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Mecânico: <i>[Signature]</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM ( ) NÃO ( )
Engº Mecânico: <i>JOHNNY LIMA</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho: <i>Levinio de Souza e Silva Neto</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (X) NÃO ( )





Identificação do Equipamento: CTA-050 PLACA CVR5G28

Empresa: CONSÓRCIO BP KPE SODENCO Data: 22/12/2022

## LEGENDA:

C= Conforme

NC= Não Conforme

NA= Não Aplica

PC= Para e Corrige



CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES	
	C	NC	NA	PC	CC		
⇒ Condições Gerais							
01	Identificação do veículo - placa e carroceria	✓	-	-	-	-	
02	Integridade da carroceria e pintura	✓	-	-	-	-	
03	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	-	
04	Integridade do para-brisa	✓	-	-	-	-	
05	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-	
06	Retrovisor interno	-	-	✓	-	-	
07	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-	
08	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-	
09	Indicadores de direção dianteiros	✓	-	-	-	-	
10	Indicadores de direção traseiros	✓	-	-	-	-	
11	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-	
12	Luzes de freio	✓	-	-	-	-	
13	Buzina	✓	-	-	-	-	
14	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-	
15	Extintor de incêndio - condições/validade						
16	Triângulo de segurança	✓	-	-	-	-	
17	Macaco hidráulico	✓	-	-	-	-	
18	Chave de rodas	✓	-	-	-	-	
⇒ Cabine e Painel							
19	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	✓	-	-	-	-	
20	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-	
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-	
22	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-	
23	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-	
24	Ar condicionado	-	-	✓	-	-	
25	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	✓	-	-	-	-	
⇒ Pneus							
30	Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	-	
31	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-	
⇒ Outras Situações							
32	Implementos (carroceria, tanque)	✓	-	-	-	-	
33	Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-	A-D
34	Adesivagem	✓	-	-	-	-	
35	Escada de acesso a tanque	✓	-	-	-	-	



36	Guarda corpo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	Mangotes, engates e registros (proteções das partes móveis)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>⇒ Mecânica</b>							
38	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	Ausência de vazamentos de óleo de motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	Passa todas as marchas sem dificuldades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	Direção (sem folga)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Prazo para adequação /Data:</b>						<b>Assinatura:</b>	

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome: 	Assinatura: 
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Encarregado: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( ) NÃO ( )
Eng° Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
Eng° de Segurança do Trabalho:  Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.06-PCA**





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

**Nome do Treinamento:** Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS

**Objetivo:** Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto

**Conteúdo Programático:**

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
 "INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

**Nome do(s) Instrutor(es):** EDMILSON JOSÉ APARECIDO

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo **Local do Treinamento:** SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

**Data:** 06/09/2022 **Horário:** das 7h00min as 17h00min **Duração (h):** 9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		ERONALDO ERCILIO DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Eronaldo</i>
2		ANTONIO CARLOS DOS SANTOS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Antonio</i>
3		CLEDSON DOS SANTOS SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Cledson</i>
4		FRANCISCO MENDES FRANCO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Francisco</i>
5		LEONALDO JOSE DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Leonaldo</i>
6		RANIEL LOPES PINHEIRO	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Raniel</i>
7		HAROLDO CONCEIÇÃO SANTOS	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Haroldo</i>
8		ADILSON PEREIRA LOPES	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Adilson</i>
9		BRUNO FOGAÇA DIAS	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Bruno F.</i>
10		ROGERIO DE PAULA	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Rogério</i>
11		JOSE FERREIRA NASCIMENTO	MOT V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jose</i>
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

**Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:**

Consórcio KPE-CPT-ABR  
 Luiz Carlos Antunes  
 SP/006163-2  
 Tec. em Segurança de Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Especificos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMAÇÕES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **12/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		DIEGO PEREIRA DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Diego Pereira</i>
2		JOÃO DE DEUS DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>João de Deus</i>
3		MARCIO DONIZETE BUENO	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Marcio Donizete</i>
4		JAIR DUARTE RODRIGUES	MOT VEIC PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jair Duarte</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **23/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	✓	MIGUEL BARBOSA	MOTORISTA V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>miguel</i>
2	✓	EDERSON DOS SANTOS SILVA	MOTORISTA V PESADO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Ederson</i>
3	✓	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Josiel da Silva Ferreira</i>
4	✓	JEFFERSON DA SILVA SOUSA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Jefferson Sousa</i>
5		JURAÇY DE MORAIS FIGUEREDO	CABO T CARPINEIR	CONS BP KPE CETENCO	<i>Juracy de Moraes</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consortio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Integração Admissional - NR 18 - QSMS RS**

Objetivo: **Conscientizar Novos Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático:

CONTEÚDO DO TREINAMENTO RELACIONADO NO FORMULÁRIO  
"INFORMACOES DO TREINAMENTO DE INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL"

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **28/09/2022** Horário: **das 7h00min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		KLEMILTON SANTOS SAMPAIO	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Klemilton</i>
2		REINALDO ALCANTARA TEIXEIRA	CARPINTEIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Reinaldo</i>
3		LEONARDO PRATES DA CONCEIÇÃO	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Leonardo</i>
4		JOSE AILTON HENRIQUE DA SILVA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Ailton</i>
5		JOSE ANTONIO DA SILVA RODRIGUES	MOTORISTA CARRETA	CONS BP KPE CETENCO	<i>AS</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
22					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) Instrutor(es) do treinamento:





## LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: NR 05 Apresentação de membros da cipa - Gestão 2022/2023

Objetivo: Apresentar o plano de trabalho da CIPA aos novos membros.

Conteúdo Programático: Organização da CIPA e outros assuntos necessários ao exercício das atribuições da comissão. Desenvolver planos de ação e melhorias.

Nome do(s) Instrutor(es): Levi Neto

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Local do Treinamento: SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 17/10/2022 Horário: 14:00/16:00 Duração (h): 2

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407270	Edmilton José Ap da Silva	TST	BP	
2	401561	JOSE CARLOS VICIANG SANTOS	AUX. PESQUISA	BP	
3	403589	LEONARDO JUAN BALDASSO	TEC. PLAN.	BP	
4	8085	Levi Neto	TST	BP	
5	8592	MARCELO VICTOR PEREIRA	TI	BP	
6	403991	NILSON DE JESUS DA COSTA	MOTONISTA	B.P	
7	405678	Rony de Jesus Santos Oliveira	SAKENTE	BP	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Nota: Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Levi Neto  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA - 0601.485.607





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BDP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Duas Pontes**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **NR 12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - "ESPECIFICOS"**

Objetivo: **Atualização em "Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos" Ferramentas**

Rotativas e Interação Homem x Máquinas x Equipmnetos.

Conteúdo Programático: **Estabelecer quais são os requisitos mínimos á serem cumpridos de forma a Prevenir Acidentes em máquinas e equipamentos; destacar aos "educandos" colaboradores os principios necessarios para atingir o nivel de prevenção esperado; tanto em equipamentos novos e usados;**

Quando e onde começa a Prevenção em Nossa Vida? " O que é Prevenção? "

Recursos Operacionais e Prevencionistas na Operação de Máquinas e Equipamentos.

Riscos quimicos, fisicos, biologicos, ergonomicos e de acidentes; instalações, arranjo fisico, areas de circulação e armazenamento de materiais; Sinalizações de advertencias (visual e sonora); Identificação de perigos e análise de riscos e limites da maquina ou equipamento; Medidas de Proteção na Ordem de Prioridades (Coletivas, Administrativas e Individual); Capacitação dos Operadores "especificas".

Supervisão de Campo: Lideranças e Segurança do Trabalho

Nome do(s) Instrutor(es): **LUIZ CARLOS ANTUNES**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **02/11/2022** Horário: **07:00 - 11:00** Duração (h): **4**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		ADEMIR SANTOS LIMA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Ademir</i>
2		ABNILDO ROCHA DA COSTA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Abnildo</i>
3		JESUS JERUSALEM DA SILVA SANTOS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jesus</i>
4		JOSE NETO LOPES DE MACEDO	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jose Neto</i>
5		JOSE VALTER DOS SANTOS GOMES	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jose Valter</i>
6		RAIMUNDO NONATO DA SILVA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Raimundo Nonato</i>
7		RONILSON RIBEIRO FERREIRA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Ronilson</i>
8		VILMAR DE SOUSA SANTOS	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Vilmar</i>
9		WESLEY SILVA MOTA	CARPINTEIRO	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Wesley</i>
10		EDIMAR MARIANO DA SILVA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Edimar</i>
11		ELDER WILLIAM DOS SANTOS	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Elder William</i>
12		FRANCISCO TALISSON DO NASC.PEREIRA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Francisco Talisson</i>
13		GILBERTO LOPES VASSÃO	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Gilberto</i>
14		JOSE LUCIANO CAVALCANTE DA SILVA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Jose Luciano</i>
15		PEDRO HENRIQUE DO NASC. PEREIRA	SERVENTE	CONS BDP KPE CETENCO	<i>Pedro Henrique</i>
16					
17					
18					
19					
20					

## AValiação DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:   
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior  
 SP/006183-2  
 Tec. em Segurança do Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Reciclagem  Requisito Legal  Execução de Serviço  Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: **Direção Defensiva**

Objetivo: **Conscientizar Integrantes quanto as Nomas Legais e Procedimentos Específicos do Projeto**

Conteúdo Programático: **Conduta e os conceitos de direção defensiva; principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas licitas/ilícitas x direção; estudo de casos; obrigatório uso do cinto segurança; farol ligado; check list mensal e diário; responsabilidade de todos motoristas a dirigir de forma segura nas dependencia das obras interna e externa evitando acidente e o atropelamento de animais silvestres. Estudo das Condições Adversas.**

Nome do(s) Instrutor(es): **Luiz Carlos Antunes**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **03/11/2022** Horário: **das 09h00min as 13h00min** Duração (h): **4**

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	406726	Carlos Eduardo Damato	motorista	BDP	
2	407578	D/ISS em DR	motorista	BDP	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			<input checked="" type="checkbox"/>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Interação dos participantes no treinamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **NR 35 - ATIVIDADES EM TRABALHO EM ALTURA**

Objetivo: **Promover a Capacitação dos Trabalhadores que Realizam Atividades em Altura.**

Conteúdo Programático: **Promover a Capacitação dos Trabalhadores que realizam Atividades em altura, no que diz respeito a prevenção de acidentes no trabalho, análise de riscos, uso correto e particularidades do EPI para trabalho em altura, condutas em situações de emergências, e assuntos relacionados. Exames médicos, aferições.**

EPI, EPC, APR, PTA, DDS, FALAAD, CUIDADO ATIVO; EQUIPAMENTOS DE ACESSO PARA TRABALHO EM ALTURA.

## ATIVIDADES PRATICAS ... SUPERVISÃO DE CAMPO: LIDERANÇAS E SEGURANÇA DO TRABALHO

Nome do(s) Instrutor(es): **MARCOS ANTONIO DE SOUSA**

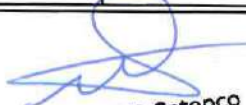
Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
Local do Treinamento: **SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP**

Data: **06/12/2022** Horário: **07:00 - 08:00** Duração (h): **1**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		PEDRO JOSE LIMA DE SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	
2		JOSE WILLIAMS ALVES DE SOUSA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	pedro
3		ANTONIO VITOR DE SOUSA ALMEIDA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	JOSE WILLIAMS
4		JOSE MILTON AZEVEDO FERREIRA	SOLDADOR	CONS BP KPE CETENCO	vitor
5		JAIRON MARTINS FERRAZ	ELETRICISTA	CONS BP KPE CETENCO	JOSE MILTON
6					Jairon
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			OK
Interação dos participantes no treinamento			OK
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			OK

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: 

Consórcio KPE-Cetenco  
Marcos Antonio de Sousa  
IMAG: 006961-2  
Téc. em Segurança do Trabalho

# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página 1/1  
 Data 02/09/2021  
 Numeração BP-FR-DP-0015-R02

Obra: Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Aplicação de Cartão de Desvio no Campo.

Objetivo: Serão capacitados a fazerem uma análise crítica no ambiente de trabalho - Destaque para percepção de risco.

Conteúdo Programático: Orientação em todas as normas regulamentadoras de segurança do trabalho com foco na realidade da obra e condições de trabalho em cada cenário apresentado.

Nome do(s) Instrutor(es): Luiz Carlos Antunes

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Local do Treinamento: CONTAINER INTEGRAÇÃO/ CANTEIRO DE OBRA

Data: 09/12/2022 Horário: 08:00 - 10:00 Duração (h): 2 horas

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JAMESCLEI DA SILVA SOUZA	RESP.PROD	CONS BP KPE CETENCO	
2		THALIANE NERES GODOI	ASS.TEC	CONS BP KPE CETENCO	
3		MARCO ANTONIO DE SOUSA	TEC. SEGURANÇA	CONS BP KPE CETENCO	
4		JOSÉ CARLOS DA LUZ	TEC. SEGURANÇA	CONS BP KPE CETENCO	
5		JOSE LENIBALDO MATOS	ENC.SERV GERAIS	CONS BP KPE CETENCO	
6		CARLIN ASAFE F SIQUEIRA	AUX. TECNICO	CONS BP KPE CETENCO	
7		BRUNA ALESSANDRA PASINI	TEC. ENFERMAGEM	CONS BP KPE CETENCO	
8		OSCAR CARDOSO	SUPERVISOR PROD	CONS BP KPE CETENCO	
9		MAELSON DA SILVA BARRETO	ENC. LABORATORIO	CONS BP KPE CETENCO	
10		CLAUDEMIRA FERREIRA DURÃES	TEC. MEIO AMBIENTE	CONS BP KPE CETENCO	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			✓
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			✓
Interação dos participantes no treinamento			✓
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			✓

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Campanha - Direção Defensiva**

Objetivo: **Conscientizar os usuários das vias e usuários locais sobre a importância da Direção Defensiva**

Conteúdo Programático: **Conduta e os conceitos de direção defensiva; principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas lícitas/ilícitas x direção; estudo de casos; obrigatório uso do cinto segurança; farol ligado; check list mensal e diário; responsabilidade de todos motoristas a dirigir de forma segura nas dependência das obras interna e externa evitando acidente e o atropelamento de animais silvestres. Estudo das Condições Adversas.**

Nome do(s) Instrutor(es): **Luiz Carlos Antunes**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **3 PONTOS DE VIAS DE ACESSO**

Data: **14/12/2022** Horário: **das 07:30 as 16:00** Duração (h): **8:30**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8289	Adriano C. Lima	MOTORISTA	BP	
2	406737	Dorival da Dória	MOTORISTA	BP	ORIGINAL
3	405244	JANIO DA SILVA	OPERADOR	DP	
4	407560	Maria Augusta dos Santos	motorista	BP	
5	407551	Alvaro Masori Junior	motorista	BP	
6	408327	Wladimir de Azevedo	motorista	BP	
7	407902	Antonio Barbera	motorista	BP	
8	408726	CARLOS EDUARDO DAMASO	MOTORISTA	BP	
9	8599	JAMESCIEI SOUZA	ENGENHEIRO	BP	
10	7514	BRUNO DOS SANTOS DAS APARELHAS	ENC. TRANSPORTES	BP	
11	8585	Taule Sergio Luvell	TST	BP	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior  
 SP/006183-2  
 Téc. em Segurança do Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

**Tipo de Treinamento:**  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Campanha - Direção Defensiva**

Objetivo: **Conscientizar os usuários das vias e usuários locais sobre a importância da Direção Defensiva**

Conteúdo Programático: **Conduta e os conceitos de direção defensiva; principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas lícitas/ilícitas x direção; estudo de casos; obrigatório uso do cinto segurança; farol ligado; check list mensal e diário; responsabilidade de todos motoristas a dirigir de forma segura nas dependência das obras interna e externa evitando acidente e o atropelamento de animais silvestres. Estudo das Condições Adversas.**

Nome do(s) Instrutor(es): **Luiz Carlos Antunes**

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Local do Treinamento:** **3 PONTOS DE VIAS DE ACESSO**

Data: **14/12/2022** Horário: **das 07:30 as 16:00** Duração (h): **8:30**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8287	Roberto do Paul	Motorista	BP	[assinatura]
2		José Dantas F.	Motorista	ZANCA	[assinatura]
3		Joséilton Bonfim Sampaio	Motorista	CONCRET	[assinatura]
4	8067	Janderson Santos de Souza	Motorista	Consórcio	[assinatura]
5		Edson de Fátima Lacerda	Topógrafo	CSB	[assinatura]
6	8269	ROGERIO VICENTE	MTP	CETENCO	[assinatura]
7		MARCOS SANTOS GOMES	ENG. CIVIL	CSB	[assinatura]
8		Marcos da Rocha	MOTORISTA	ATIVA LOCAÇÃO	[assinatura]
9		Magner Braz de Faria	Energista	ATIVA	[assinatura]
10		Leandro de N. de A.	auxiliar de adm.	BP	[assinatura]
11		Israel Augusto de Souza	Operador	BP	[assinatura]
12		Valter de A. de S.	Operador	MILLS	[assinatura]
13	8605	Bárbara de A.	Téc. Informação	BP	[assinatura]
14		Johnny Lima	Rec. Explo.	BP	[assinatura]
15		Shamir Ferreira da Silva	Téc. de Segurança	CSB	[assinatura]
16		RONALDO DE MEND	MECANICO	CONSORCIO	[assinatura]
17		Alessandra de A.		ZANCA	[assinatura]
18		William F. de A.	ENCO MANT	CONSORCIO	[assinatura]
19		Rego P. de A.	meccanico	consorcio	[assinatura]

### AValiação DO TREINAMENTO

avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			[assinatura]
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			[assinatura]
Interação dos participantes no treinamento			[assinatura]
avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			[assinatura]

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
Luiz Carlos Antunes Junior  
SP/006183-2  
Téc. em Segurança do Trabalho





# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	02/09/2021
Numeração	BP-FR-DP-0015-R02

Obra: **Barragem Pedreira**

Tipo de Treinamento:  Integração Admissional  Específico  Campanha  Outro: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: **Campanha - Direção Defensiva**

Objetivo: **Conscientizar os usuários das vias e usuários locais sobre a importância da Direção Defensiva**

Conteúdo Programático: **Conduta e os conceitos de direção defensiva; principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas lícitas/ilícitas x direção; estudo de casos; obrigatório uso do cinto segurança; farol ligado; check list mensal e diário; responsabilidade de todos motoristas a dirigir de forma segura nas dependências das obras interna e externa evitando acidente e o atropelamento de animais silvestres. Estudo das Condições Adversas.**

Nome do(s) Instrutor(es): **Luiz Carlos Antunes**

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Local do Treinamento: **3 PONTOS DE VIAS DE ACESSO**

Data: **14/12/2022** Horário: **das 07:30 as 16:00** Duração (h): **8:30**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8591	Matheus Campos Bala	Resp. Amb.	BP	
2	8524	Luiz Albeno de Oliveira	Eng. Floresta	BP	
3	—	M <sup>o</sup> ELIENS BARRO	COORD. PROG. AMB.	BP	
4	—	Moisés Eduardo de Azeite	Med. Segurança	BP	
5	—	CLAUDENIRA FERREIRA	TCC. M. A	BP	
6	8579	Diego Romão P. Souza	Eng. Floresta	BP	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

## AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			
Interação dos participantes no treinamento			
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Luiz Carlos Antunes Junior  
 SP/006183-2  
 Tec. em Segurança do Trabalho



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.07-PCA**





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: ANDRESON ARAUJO LIMA Mês: Agosto / Setembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	29/08/2022	CONSCIÊNCIA NUTRICIONAL.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	30/08/2022	TRABALHO EM ALTURA (NR-35).	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	31/08/2022	COVID-19.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	01/09/2022	A IMPORTANCIA DA INSPEÇÃO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	02/09/2022	VOCÊ SABE O QUE É PERMISSÕES DE TRABALHOS?	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	03/09/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	maiel guimaraes sobrinho	6034	maiel	maiel	maiel	maiel	maiel		
2	Edson W. de Souza	6035	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	
3	Janineia de Souza Silva	6052	Janineia	Janineia	Janineia	Janineia	Janineia	Janineia	
4	Edson Luiz de Souza	6010	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	
5	Edson Feres da Silva	0327	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	<del>Edson</del>	
6	Antonio Alves	6027	<del>Antonio</del>	<del>Antonio</del>	<del>Antonio</del>	<del>Antonio</del>	<del>Antonio</del>	<del>Antonio</del>	
7	Adão Gomes	6053	<del>Adão</del>	<del>Adão</del>	<del>Adão</del>	<del>Adão</del>	<del>Adão</del>	<del>Adão</del>	
8	Edson Antônio da Silva	6038	Edson	Edson	Edson	Edson	Edson	Edson	
9	Jailson Elide Pereira da Silva	6054	Jailson	Jailson	Jailson	Jailson	Jailson	Jailson	
10	Helio Siqueira R. Faria	6030	Helio	Helio	Helio	Helio	Helio	Helio	
11	João Carlos de Souza Filho	6037	<del>João</del>	<del>João</del>	<del>João</del>	<del>João</del>	<del>João</del>	<del>João</del>	
12	João Engelo da Silva	6036	João	João	João	João	João	João	
13	Carlos Alberto Siqueira	7216	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado: 7539  
 Assinatura - Técnico de Segurança: Paulo Livellano  
 Assinatura - Meio Ambiente: IVANEIDE F. FARIAS





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: DANIEL APARECIDO DA SILVA Mês: Setembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	19/09/2022	DIA MUNDIAL DA ÁRVORE.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	20/09/2022	PERCEPÇÃO DE RISCO.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	21/09/2022	COVID-19.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	22/09/2022	TRABALHO EM ALTURA (NR 35).	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SEXTA-FEIRA	23/09/2022	PROTEÇÃO DAS MÃOS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SÁBADO	24/09/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	<i>[Signature]</i>	7541	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
2	JOÃO VÍTOR	0305	VÍTOR	VÍTOR	VÍTOR	VÍTOR	VÍTOR	VÍTOR	
3	JOÃO GOMES	0285	JOÃO	JOÃO	JOÃO	JOÃO	JOÃO	JOÃO	
4	JOSE SAUTES	0309	JOSE	JOSE	JOSE	JOSE	JOSE	JOSE	
5	JEFFERSON FRANCISCO	0310	JEFFERSON	JEFFERSON	JEFFERSON	JEFFERSON	JEFFERSON	JEFFERSON	
6	SULIANO FERNANDES	0306	SULIANO	SULIANO	SULIANO	SULIANO	SULIANO	SULIANO	
7	RAIMUNDO DOMIZETE	0300							
8	CARLOS ALBERTO	0340	CARLOS	CARLOS	CARLOS	CARLOS	CARLOS	CARLOS	
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado: *[Signature]* Assinatura - Técnico de Segurança: *[Signature]* Assinatura - Meio Ambiente: *[Signature]*  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivaneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: KPE-CETENCO

Encarregado: VALMIR JOSE DOS SANTOS

Mês: Agosto / Setembro

Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	29/08/2022	CONSCIÊNCIA NUTRICIONAL.	30 minutos	SMS	<i>[Signature]</i>
TERÇA-FEIRA	30/08/2022	TRABALHO EM ALTURA (NR-35).	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	31/08/2022	COVID-19.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	01/09/2022	A IMPORTANCIA DA INSPEÇÃO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SEXTA-FEIRA	02/09/2022	VOCÊ SABE O QUE É PERMISSÕES DE TRABALHOS?	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SÁBADO	03/09/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Antonio Jose Mendes	5007	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
2	Valmir José de Souto	7578	Valmir	Valmir	Valmir	Valmir	Valmir	Valmir	
3	Joanderson José Santos Brito	5025	Joanderson	Joanderson	Joanderson	Joanderson	Joanderson	Joanderson	
4	Gabriel Silva Santana	0236	Gabriel	Gabriel	Gabriel	Gabriel	Gabriel	Gabriel	
5	Abraão Alves de Souza	8012	Abraão	Abraão	Abraão	Abraão	Abraão	Abraão	
6	Jose Humberto G. Miranda	7536	<del>Jose Humberto</del>	A-T	<del>Jose Humberto</del>	<del>Jose Humberto</del>	<del>Jose Humberto</del>	<del>Jose Humberto</del>	
7	GILBERTO F. de Mendonça	258	GILBERTO	GILBERTO	GILBERTO	GILBERTO	GILBERTO	GILBERTO	
8	MANOEL RAIMUNDO DA SILVA	4041	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
9	Regina Maria da Silva Menezes	3025	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
10	Douglas Silva Oliveira	0326	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
11	Antonio Barbosa de Sousa	0221	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
12	JOSE OSCAR DE LARMO	5005	JOSE OSCAR	JOSE OSCAR	JOSE OSCAR	JOSE OSCAR	JOSE OSCAR	JOSE OSCAR	
13	Regina Henrique da Silva Menezes	325	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
14	Jose Carlos da Silva	8036	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
15	Regina Maria da Silva Menezes	325	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

*Valmir Jose dos Santos*

Assinatura - Técnico de Segurança:

*Luiz Carlos Antunes Junior*  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 51/006183  
 Téc. em Segurança do Trabalho

Assinatura - Meio Ambiente:

*Juaneide F. Farias*





## FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página	1/1
Data	02/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO

Eletricista: VANDERLAN GUEDES DA SILVA

Mês: Setembro

Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	26/09/2022	ATENÇÃO E CUIDADO NA MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	SMS	<i>Mirabela</i>
TERÇA-FEIRA	27/09/2022	POSIÇÃO DAS PESSOAS NO AMBIENTE DE TRABALHO.	30 minutos	Eletricista	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	28/09/2022	COVID-19.	30 minutos	Eletricista	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	29/09/2022	PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.	30 minutos	Eletricista	<i>[Signature]</i>
SEXTA-FEIRA	30/09/2022	ATIVIDADES DE CONCRETAGEM.	30 minutos	Eletricista	<i>[Signature]</i>
SÁBADO	01/10/2022	SEGURANÇA EM DIAS DE CHUVA.	30 minutos	Eletricista	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	<i>Leonildo Alves Pereira</i>	<i>7207</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
2	<i>José Elson Ferrutina da Silva</i>	<i>0223</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Eletricista:

*Leonildo*

Assinatura - Técnico de Segurança:

*Paulo Fivelles*

Assinatura - Meio Ambiente:

*Mirabela*



## FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página

1/1

Data

02/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO

Encarregado: MAELSON DA SILVA BARRETO

Mês: Setembro

Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	12/09/2022	FEBRE MACULOSA.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	13/09/2022	PROTEÇÃO DAS MÃOS.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	14/09/2022	COVID-19.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	15/09/2022	A IMPORTÂNCIA DO USO DO EPI.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	16/09/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	17/09/2022	ARRUMAÇÃO, LIMPEZA E ORDENAÇÃO SÃO BONS HÁBITOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Deive Juliano de Carvalho	8224	Deive	Deive	Deive	Deive	Deive	Deive	
2	Rômulo Gustavo da Cruz Mendes	8201	Rômulo						
3	Leonardo Figueira da Silva	8200	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	
4	Alexandra Dutra Veiga	8260	Alexandra	Alexandra	Alexandra	Alexandra	Alexandra	Alexandra	
5	José Carlos Nunes	331	José	José	José	José	José	José	
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
Ivaneide F. Farias  
Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: GILMAR RODRIGUES DE SOUZA Mês: Outubro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	24/10/2022	CUIDADO EM REALIZAR TRABALHO DE ARMAÇÃO.	30 minutos	SMS	<i>[Signature]</i>
TERÇA-FEIRA	25/10/2022	TRABALHO EM ALTURA (NR 35)	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	26/10/2022	A IMPORTANCIA DA INSPEÇÃO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	27/10/2022	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SEXTA-FEIRA	28/10/2022	CABOS DE EXTENSÃO.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
SÁBADO	29/10/2022	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	<i>[Handwritten Name]</i>	0333	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
2	<i>[Handwritten Name]</i>	7206	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
3	<i>[Handwritten Name]</i>	4039	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
4	<i>[Handwritten Name]</i>	4034	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
5	<i>[Handwritten Name]</i>	4048	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
6	<i>[Handwritten Name]</i>	361	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
7	<i>[Handwritten Name]</i>	0240	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
8	<i>[Handwritten Name]</i>	0367	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
9	<i>[Handwritten Name]</i>	4093	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
10	<i>[Handwritten Name]</i>	4011	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
11	<i>[Handwritten Name]</i>	0357	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
12	<i>[Handwritten Name]</i>	0259	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
13	<i>[Handwritten Name]</i>	4053	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
14	<i>[Handwritten Name]</i>	4046	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
15	<i>[Handwritten Name]</i>	315	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
16	<i>[Handwritten Name]</i>	4090	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
17	<i>[Handwritten Name]</i>	40025	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
18	<i>[Handwritten Name]</i>	40886	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
19	<i>[Handwritten Name]</i>	0137	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:			0211	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	<i>[Handwritten]</i>	

Assinatura - Encarregado: *[Signature]* Assinatura - Técnico de Segurança: *[Signature]* Assinatura - Meio Ambiente: *[Signature]*





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO		CBT: ADÃO VIEIRA CARDOSO		Mês: Outubro	Ano: 2022
DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	03/10/2022	CONSERVAÇÃO DOS BANHEIROS QUÍMICOS E VESTIÁRIOS, ACIDENTE DO DIA 29, TRABALHO EM ALTURA.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	04/10/2022	CAMINHOS SEGUROS: ATENÇÃO E RESPONSABILIDADE.	30 minutos	CBT	
QUARTA-FEIRA	05/10/2022	COVID-19.	30 minutos	CBT	
QUINTA-FEIRA	06/10/2022	PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.	30 minutos	CBT	
SEXTA-FEIRA	07/10/2022	POSIÇÃO DAS PESSOAS NO AMBIENTE DE TRABALHO.	30 minutos	CBT	
SÁBADO	08/10/2022	UTILIZAÇÃO CORRETA DO EPI.	30 minutos	CBT	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Adão V. Cardoso	7521							
2	Marcos Bastos	4037							
3	AC de ...	4022							
4	Domingos S C	4030							
5	Raimundo ...	4036							
6	Antônio ...	0314							
7	João ...	7178							
8	Guilherme ...	1499							
9	João ...	227							
10	VOSON ...	0286							
11	Antonio Henrique ...	4039							
12	Marcos ...	280							
13	... ..	4042							
14	Carlos ...	4027							
15	AGUI ...	294							
16	Leonardo ...	4048							
17	Jonas ...	4049							
18	Jefferson ...	4047							
19	Willian ...	4045							
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - CBT: Assinatura - Técnico de Segurança: Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivaneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





## FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: ANDRESON ARAUJO LIMA Mês: Outubro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	24/10/2022	CUIDADO EM REALIZAR TRABALHO DE ARMAÇÃO.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	25/10/2022	TRABALHO EM ALTURA (NR 35)	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	26/10/2022	A IMPORTANCIA DA INSPEÇÃO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	27/10/2022	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	28/10/2022	CABOS DE EXTENSÃO.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	29/10/2022	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	MARCO JUNG	6029							
2	DIEGO PEREIRA DA SILVA	6059							
3	JOSE CLAUDIO DI MOURA DA SILVA	6049							
4	EDUARDO LUIZ DA SILVA	6050							
5	EDUARD LUIZ DA SILVA	6038	Edvan	Edvan	Edvan	Edvan	Edvan	Edvan	
6	ELIEZIO PEREIRA DA SILVA	6064	Eliezio	Eliezio	Eliezio	Eliezio	Eliezio	Eliezio	
7	RODRIGO RODRIGUES	0367							
8	FRONALDO DOS SANTOS ADE SILVA	6073							
9	DOMINGOS MACHADO SILVA	6045	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	
10	MARCELO PEREIRA MOUTON	6065							
11	FILIPPE BRUNO S SANTOS	7274							
12	WLEIDUFOR SANTOS	8062							
13	GELSON F. DA SILVA	0327							
14	WLEIDUFOR DA SILVA	0362	Wleiduf	Wleiduf	Wleiduf	Wleiduf	Wleiduf	Wleiduf	
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

4539

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivanaide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: KPE-CETENCO      Encarregado: MAURICIO HERCULANO RIBEIRO      Mês: Outubro      Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	10/10/2022	ARRUMAÇÃO, ORDEM E LIMPEZA SÃO BONS HÁBITOS	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	11/10/2022	CAMINHOS SEGUROS, ATENÇÃO E RESPONSABILIDADE.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	12/10/2022	FERIADO	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	13/10/2022	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	14/10/2022	ATENÇÃO E CUIDADO NA MOVIMENTAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	15/10/2022	REALIZANDO TRABALHO EM ALTURA / ANDAIMES.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	DOM RAUEL	0326	DOM RAUEL	DOM RAUEL	—	DOM RAUEL	DOM RAUEL	DOM RAUEL	
2	MACIEL GUIMARÃES	6034	MACIEL	MACIEL	—	MACIEL	MACIEL	MACIEL	
3	FRANCISCO PEREIRO	6046	FRANCISCO	FRANCISCO	—	FRANCISCO	FRANCISCO	FRANCISCO	
4	REINALDO DAMACENA	6062	REINALDO	REINALDO	—	REINALDO	REINALDO	REINALDO	
5	REGINALDO DOS SANTOS	4015	REGINALDO	REGINALDO	—	REGINALDO	REGINALDO	REGINALDO	
6	JON CARVALHO DE SOUSA FILHO	6037	JON CARVALHO	JON CARVALHO	—	JON CARVALHO	JON CARVALHO	JON CARVALHO	
7	GENILDO ALVES DA SILVA	6035	GENILDO	GENILDO	—	GENILDO	GENILDO	GENILDO	
8	LEONALDO JOSE SILVA	343	LEONALDO	LEONALDO	—	LEONALDO	LEONALDO	LEONALDO	
9	ROSE EUGÊNIO DA SILVA	6036	ROSE	ROSE	—	ROSE	ROSE	ROSE	
10	AGOMECIANO JOSE PEREIRA	4023	AGOMECIANO	AGOMECIANO	—	AGOMECIANO	AGOMECIANO	AGOMECIANO	
11	REGIANE MARGARETE DA SILVA MENDES ES	325	REGIANE	REGIANE	—	REGIANE	REGIANE	REGIANE	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado: 	Assinatura - Técnico de Segurança: 	Assinatura - Meio Ambiente: Consórcio KPE-Cetenco Ivaneide F. Forjas Téc. em Meio Ambiente
-------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: REGINALDO APARECIDO DOS SANTOS Mês: Outubro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	17/10/2022	OUTUBRO ROSA (CÂNCER DE MAMA).	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	18/10/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	19/10/2022	COVID-19.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	20/10/2022	SERVIÇO DE CONCRETAGEM.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	21/10/2022	PROTEÇÃO DAS MÃOS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	22/10/2022	A IMPORTANCIA DA INSPEÇÃO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Wagner Pereira Alves	302	Wagner	Wagner	Wagner	Wagner	Wagner	Wagner	
2	Dorival D. Souza	8237	Dorival	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	
3	Reginaldo F. Santos	8150	Regi	Regi	Regi	Regi	Regi	Regi	
4	Alexandre Leão Costa	8258	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	
5	Alexandre Leão Costa	8167	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	
6	Rodrigo Gomes Bastos	7175	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	
7	Jairo Manoel Gomes Filho	0220	Jairo	Jairo	Jairo	Jairo	Jairo	Jairo	
8	Carlos Eduardo Damasceno	8235	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	
9	Marcos Brunello	0249	Marcos	Marcos	Marcos	Marcos	Marcos	Marcos	
10	Silvan Pina	8211	Silvan	Silvan	Silvan	Silvan	Silvan	Silvan	
11	Alexandre Leão Costa	8167	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	Alex	
12	Messandro Luis Vido	8261	Messandro	Messandro	Messandro	Messandro	Messandro	Messandro	
13	JANILDA DA SILVA	7056	Janilda	Janilda	Janilda	Janilda	Janilda	Janilda	
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente  
 Consórcio KPE Cetenco  
 Ivaneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: JURAÇY DE MORAIS FIGUEREDO Mês: Outubro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	31/10/2022	A IMPORTÂNCIA DO USO EPI.	30 minutos	SMS	<i>[Signature]</i>
TERÇA-FEIRA	01/11/2022	O CIMENTO PODE CAUSAR ALGUM MAL À SAÚDE.	30 minutos	CBT	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	02/11/2022	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.	30 minutos	CBT	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	03/11/2022	SEGURANÇA NUMA TEMPESTADE.	30 minutos	CBT	<i>[Signature]</i>
SEXTA-FEIRA	04/11/2022	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS.	30 minutos	CBT	<i>[Signature]</i>
SÁBADO	05/11/2022	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS.	30 minutos	CBT	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Janidson Francisco Gonçalves			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
2	ANTONIO CARLOS FERREIRA	6070		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
3	Eliete Silva	6072		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
4	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	547		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
5	IMPACILO FERREIRAS	6069		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
6	Albano Gonçalves	6067		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
7	José Milton Henriques da Silva	2349		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
8	Rogério Gomes de Sousa	6068		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
9	Washington Gomes de Sousa	0354		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - CBT:  
*[Signature]*

Assinatura - Técnico de Segurança:  
*[Signature]*

Assinatura - Meio Ambiente:  
 Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivoneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: GILMAR RODRIGUES DE SOUZA Mês: Novembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	07/11/2022	A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	08/11/2022	TROCA DE EPI.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	09/11/2022	USO DO PROTETOR DE VERGALHÃO.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	10/11/2022	COMO TRABALHAR DE FORMA SEGURA COM ANDAIMES ( EM ALTURA).	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	11/11/2022	CAMINHOS SEGUROS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	12/11/2022	OS RISCOS DE ACIDENTES NA UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Wesley de Sousa Santos	0338	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	
2	Gilmarilson Santos de Almeida	7226	Gil	Gil	Gil	Gil	Gil	Gil	
3	Roberto Henrique Bezerra	0357	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	
4	<del>Wesley de Sousa Santos</del>	<del>0338</del>	<del>Wesley</del>	<del>Wesley</del>	<del>Wesley</del>	<del>Wesley</del>	<del>Wesley</del>	<del>Wesley</del>	
5	Muel de Sousa	0362	Muel	Muel	Muel	Muel	Muel	Muel	
6	Wesley Gonçalves Santos	4043	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	
7	Roberto Henrique Bezerra	4050	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	
8	ROBERT SILVA MATEOS	315	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	Roberto	
9	Walison Gandra Moura	4078	Walison	Walison	Walison	Walison	Walison	Walison	
10	Walison Ferruzza	4046	Walison	Walison	Walison	Walison	Walison	Walison	
11	Dorizete Apda Silva	4053	Dorizete	Dorizete	Dorizete	Dorizete	Dorizete	Dorizete	
12	Alexandre Pires Zales	0317	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	
13	Leonardo Prates da Conceição	4048	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	
14	Gezlob C de Freitas	361	Gezlob	Gezlob	Gezlob	Gezlob	Gezlob	Gezlob	
15	FRANCISCO ROBERTO FREIRE	8156	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	
16	Jucionele Azevedo	90886	Jucionele	Jucionele	Jucionele	Jucionele	Jucionele	Jucionele	
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivaneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: KPE-CETENCO      Encarregado: DANIEL APARECIDO DA SILVA      Mês: Outubro      Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	31/10/2022	A IMPORTÂNCIA DO USO EPI.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	01/11/2022	O CIMENTO PODE CAUSAR ALGUM MAL À SAÚDE.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	02/11/2022	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	03/11/2022	SEGURANÇA NUMA TEMPESTADE.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	04/11/2022	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	05/11/2022	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Daniel Ap. Silva	7541	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	
2	Francisco Jefferson Araújo de Souza	0310	Seferosor	Seferosor	Seferosor	Seferosor	Seferosor	Seferosor	
3	Antônio Marcos de Souza	0349	Antônio	Antônio	Antônio	Antônio	Antônio	Antônio	
4	Juliano de Souza	0306	Juliano	Juliano	Juliano	Juliano	Juliano	Juliano	
5	João Vitor A. Teixeira	0305	João	João	João	João	João	João	
6	MATEUS	0250	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	
7	SOÃO GOMES	0205	SOÃO	SOÃO	SOÃO	SOÃO	SOÃO	SOÃO	
8	SOZA GOMES		SOZA	SOZA	SOZA	SOZA	SOZA	SOZA	
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
 Ivaneide F. Farias  
 Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: KPE-CETENCO      Encarregado: GILMAR RODRIGUES DE SOUZA      Mês: Outubro/ Novembro      Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	31/10/2022	A IMPORTÂNCIA DO USO EPI.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	01/11/2022	O CIMENTO PODE CAUSAR ALGUM MAL À SAÚDE.	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	02/11/2022	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	03/11/2022	SEGURANÇA NUMA TEMPESTADE.	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	04/11/2022	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS.	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	05/11/2022	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS.	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1		4043							
2	Gilmarilson Santos de Oliveira	7206	Gil	Gil	Gil	Gil	Gil	Gil	
3	Pedro Henrique de Aguiar	0353		Pedro H Aguiar	Pedro H Aguiar	Pedro H Aguiar	Pedro H Aguiar	Pedro H Aguiar	
4	Wilson André de Sousa	0359		Wilson	Wilson	Wilson	Wilson	Wilson	
5		315							
6	Thiago Pereira Santos Barbosa	4034	Thiago	Thiago	Thiago	Thiago	Thiago	Thiago	
7		0340							
8	Donizete		Donizete	Donizete	Donizete	Donizete	Donizete	Donizete	
9	Wesley de Souza Santos	0333	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley	
10	Leonardo Pedro da Conceição	4048		Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo	
11	Georgio C. de Almeida	361	Georgio	Georgio	Georgio	Georgio	Georgio	Georgio	
12	Michel de Souza	0362	Michel	Michel	Michel	Michel	Michel	Michel	
13	Alvanor Pereira F. Alves	0317		Alvanor	Alvanor	Alvanor	Alvanor	Alvanor	
14	Vilson F. de Souza	4046	Vilson	Vilson	Vilson	Vilson	Vilson	Vilson	
15	Antônio Pedro	4050		Antônio	Antônio	Antônio	Antônio	Antônio	
16		5080	Luciano	Luciano	Luciano	Luciano	Luciano	Luciano	
17	FRANCISCO ROBERTO GONCALVES	8156		Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	Francisco	
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio KPE-Cetenco  
Ivaneide F. Farias  
Téc. em Meio Ambiente





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO      CBT: JAVA BARTOLOMEU DE SOUZA      Mês: Novembro      Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	14/11/2022	CINTO DE SEGURANÇA - TRABALHO EM ALTURA.	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	15/11/2022	RISCOS DA POEIRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.	30 minutos	CBT	
QUARTA-FEIRA	16/11/2022	COMO MANTER A SEGURANÇA NO CANTEIRO DE OBRAS.	30 minutos	CBT	
QUINTA-FEIRA	17/11/2022	COMPORTAMENTO INSEGUROS.	30 minutos	CBT	
SEXTA-FEIRA	18/11/2022	PROTEÇÃO DOS OLHOS.	30 minutos	CBT	
SÁBADO	19/11/2022	PROTEÇÃO DAS MÃOS.	30 minutos	CBT	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	JIVONI ALEXANDRINO	8024							
2	MINGOM DE JESUS COSTA	8101							
3	LUIS HENRIQUE SABINO	8017							
4	HINDOMAR S. LUCAS	8063							
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - CBT: JAVA BARTOLOMEU  
 Assinatura - Técnico de Segurança:   
 Assinatura - Meio Ambiente:





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: **JOÃO BATISTA** Mês: Dezembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	12/12/2022	PERIGOS E RISCOS - TRABALHO EM ALTURA	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	13/12/2022	IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	14/12/2022	ATENÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO E DESLOCAMENTO NA OBRA	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	15/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	16/12/2022	A CORRETA UTILIZAÇÃO DE EPI'S	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	17/12/2022	ORDEM, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Renato dos Santos	6035	Renato	Renato	Renato	Renato	Renato	Renato	Renato
2	DONRAVEL SILVA OLIVEIRA	326	Donravel	Donravel	Donravel	Donravel	Donravel	Donravel	Donravel
3	JOÃO BATISTA	7540	João	João	João	João	João	João	João
4	Gaelson Rocha Leonardo	394	Gaelson	Gaelson	Gaelson	Gaelson	Gaelson	Gaelson	Gaelson
5	Antonio Humberto	9038	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio
6	Heronaldo José da Silva	0343	Heronaldo	Heronaldo	Heronaldo	Heronaldo	Heronaldo	Heronaldo	Heronaldo
7	Joní Carruio de Sousa Filho	6037	Joní	Joní	Joní	Joní	Joní	Joní	Joní
8	Reginaldo da Silva	4015	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo
9	Márcio	6034	Márcio	Márcio	Márcio	Márcio	Márcio	Márcio	Márcio
10	Eludson da Santa Rosa	0341	Eludson	Eludson	Eludson	Eludson	Eludson	Eludson	Eludson
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:   
 Assinatura - Técnico de Segurança:   
 Assinatura - Meio Ambiente:

6





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO

Encarregado: RAIFRAN RIBEIRO DA SILVA

Mês: Dezembro

Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	12/12/2022	PERIGOS E RISCOS - TRABALHO EM ALTURA	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	13/12/2022	IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	14/12/2022	ATENÇÃO NA MOVIMENTAÇÃO E DESLOCAMENTO NA OBRA	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	15/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	16/12/2022	A CORRETA UTILIZAÇÃO DE EPI'S	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	17/12/2022	ORDEM, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Adão Gomes	6053							
2	Enoch Enchodillo	6054							
3	José Milton AZEVEDO FERNANDES	7935							
4	Antônio ALA	6023							
5	Guilherme dos Santos Souza	6052	Guilherme	Guilherme	Guilherme	Guilherme	Guilherme	Guilherme	
6	João de Deus de Deus OLIVEIRA	6066	João	João	João	João	João	João	
7	João Paulo Lima de ALA	6076	JP	JP	JP	JP	JP	JP	
8	Reinaldo Alcortara Teixeira	6063	Rei	Rei	Rei	Rei	Rei	Rei	
9	Worley Berger Aguiar	6058	Worley B.	Worley B.	Worley B.	Worley B.	Worley B.	Worley B.	
10	José Rami dos Santos Alcortara	0313	Rami	Rami	Rami	Rami	Rami	Rami	
11	Artur Henrique Pereira	6070	Artur	Artur	Artur	Artur	Artur	Artur	
12	Hélio Siquiano Ribeiro Leite	6030	Hélio	Hélio	Hélio	Hélio	Hélio	Hélio	
13	Christiano Alves da Silva	7233							
14	Ariovoldo Sousa e Silva	7236							
15	Raimundo da Piedade	7550							
16	Raimundo Henrique Silva	6061							
17	João Evaldo da Silva	6036							
18	Raimundo Raimundo da Silva	7551							
19	Raimundo Raimundo da Silva	6061							
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: DANIEL APARECIDO DA SILVA Mês: Dezembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	05/12/2022	TRABALHO EM ALTURA	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	06/12/2022	HIGIENIZAÇÃO DE MÃOS - COVID-19	30 minutos	Encarregado	Daniel
QUARTA-FEIRA	07/12/2022	CUIDADOS E PRECAUÇÕES NA CONDUÇÃO DE VEÍCULOS	30 minutos	Encarregado	Daniel
QUINTA-FEIRA	08/12/2022	A IMPORTÂNCIA DO USO DO EPI	30 minutos	Encarregado	Daniel
SEXTA-FEIRA	09/12/2022	ARRUMAÇÃO, LIMPEZA E ORDENAÇÃO SÃO BONS HÁBITOS	30 minutos	Encarregado	Daniel
SÁBADO	10/12/2022	PROIBIDO O USO DE ADORNOS: ANÉIS, COLARES, PULSEIRAS, RELÓGIOS E BRINCOS	30 minutos	Encarregado	Daniel

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Daniel AP SILVA	7541	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	Daniel	
2	Francisco Jefferson Araújo de Souza	6310	Jefferson	Jefferson	Jefferson	Jefferson	Jefferson	Jefferson	
3	Rodrigo Pereira Souto	343	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	Rodrigo	
4	André Luiz dos Santos	0320	André	André	André	André	André	André	
5	José Roberto	229	José	José	José	José	José	José	
6	JOÃO GOMES DE ALMEIDA	285	Gomes	Gomes	Gomes	Gomes	Gomes	Gomes	
7	Juliana Carmo da Silva	308	Juliana	Juliana	Juliana	Juliana	Juliana	Juliana	
8	Carlos Augusto da Silva	330	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	
9	MATEUS CARLOS CANTANA	550	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	MATEUS	
10	João Vitor A. Teixeira	305	João	João	João	João	João	João	
11	Vitor Hugo de Souza Campos	0376	Vitor	Vitor	Vitor	Vitor	Vitor	Vitor	
12	Walter Quintino Soares	0300	Walter	Walter	Walter	Walter	Walter	Walter	
13	Eufásio de Castro Pereira	0143	Eufásio	Eufásio	Eufásio	Eufásio	Eufásio	Eufásio	
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: Assinatura - Técnico de Segurança: Assinatura - Meio Ambiente:





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: KPE-CETENCO      Encarregado: EDVALDO FERNANDES DE SOUZA      Mês: Dezembro      Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	19/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	SMS	
TERÇA-FEIRA	20/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO COM OS OLHOS	30 minutos	Encarregado	
QUARTA-FEIRA	21/12/2022	PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	22/12/2022	CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES PARA A ÉPOCA DE FESTAS NO CONVÍVIO COM A FAMÍLIA	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Edvaldo Fernandes de Souza	7557	Edvaldo	Edvaldo	Edvaldo	Edvaldo			
2	Adanilton L. ?	7554							
3	Wesley de Souza Costa	9393	Wesley	Wesley	Wesley	Wesley			
4	Antonio J. ...	7234	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio			
5	Romãoes ...	4058	Romãoes	Romãoes	Romãoes	Romãoes			
6	LIKIAS NORATO VIANA NETO	4057	Likias	Likias	Likias	Likias			
7	Pedro ...	0380	Pedro	Pedro	Pedro	Pedro			
8	Leonardo ...	3915	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo			
9	Leonardo ...	4059	Leonardo	Leonardo	Leonardo	Leonardo			
10	Jose ...	0378	Jose	Jose	Jose	Jose			
11	Antonio ...	0579	Vitor	Vitor	Vitor	Vitor			
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado: 	Assinatura - Técnico de Segurança: 	Assinatura - Meio Ambiente: 
-------------------------------	----------------------------------------	---------------------------------





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: KPE-CETENCO Encarregado: REGINALDO APARECIDO DOS SANTOS Mês: Dezembro Ano: 2022

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	19/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	SMS	<i>[Signature]</i>
TERÇA-FEIRA	20/12/2022	CUIDADO E PROTEÇÃO COM OS OLHOS	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUARTA-FEIRA	21/12/2022	PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>
QUINTA-FEIRA	22/12/2022	CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES PARA A ÉPOCA DE FESTAS NO CONVÍVIO COM A FAMÍLIA	30 minutos	Encarregado	<i>[Signature]</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	SUNTER LUIZ SAMPEL	7226	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
2	Carlos Alberto de B. Ramos	4027	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
3	ALVARO RASONI JUNIOR	8255	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
4	Admauri C. OLIVEIRA	8289	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
5	Ademir Doroteo de Souza	0310	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
6	Antônio Barbosa	8168	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
7	Jairo Marinho GARCIA Filho	0220	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
8	OLISSON DRO	8261	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
9	OSVALDO F. dos. SANTOS	8292	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
10	DO JORNAL DE	8237	JORNAL	JORNAL					
11	SANTO DA SILVA	7056	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
12	José Augusto de Souza	8248	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
13	Tilakho F. Gal	8287	Tilakho	Tilakho	Tilakho				
14	Carlos Eduardo Damico	8235	Damico	Damico					
15	Levi Henrique do Silva	7222	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>				
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado: *[Signature]* Assinatura - Técnico de Segurança: *[Signature]* Assinatura - Meio Ambiente: *[Signature]*



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.08-PCA**



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1125468/2022

Período : 01/10/2022 até 13/10/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,7281	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002548557, 220002548594

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 13/10/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1136537/2022

Período : 03/10/2022 até 19/10/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,6562	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002548481, 220002548531

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 19/10/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1214534/2022

Período : 01/11/2022 até 22/11/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,8000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002921482, 220002921516

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 22/11/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva





**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1201837/2022

Período : 01/11/2022 até 16/11/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	0,9000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002921437

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 16/11/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1206140/2022

Período : 01/11/2022 até 17/11/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,8100	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002921578, 220002969612

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 17/11/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1269381/2022

Período : 01/11/2022 até 16/12/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	0,9000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003168595

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 16/12/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva





**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1253703/2022

Período : 01/11/2022 até 12/12/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	0,9000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003168841

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 12/12/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1273466/2022

Período : 01/11/2022 até 20/12/2022

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO

CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44

Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari,

Município : PEDREIRA

UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,8100	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003168902, 220003168973

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 20/12/2022



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1334967/2023

Período : 01/01/2023 até 16/01/2023

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	2,0000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003430186, 220003430220

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 16/01/2023



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva





**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**

CDF nº 1345635/2023

Período : 02/01/2023 até 20/01/2023

BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU, CPF/CNPJ 00.585.900/0001-48 certifica que recebeu, em sua unidade de LIMEIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200304 - Lodos de fossas sépticas	CLASSE II A	1,0000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003430148

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

LIMEIRA, 20/01/2023



Responsável Técnico  
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior  
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes  
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva





---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.09-PCA**



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: COMPRESSOR Ano de Fabricação:  
Modelo: CAP-985-T Data da Última Revisão:  
Observações: FACTOR RENTAL

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40%			

Data da Medição: 01/10/2022  
Próxima Medição: 01/01/2023

Visto Avaliador: Ivaneide F. Freitas  
Visto Operador: José Almeida





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página: 1/1  
 Data: 15/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: TORRE de ILUMINA-  
 Modelo: CAJ  
 Observações: TIX-1664-T  
 ZAMLOC

Ano de Fabricação:  
 Data da Última Revisão:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<				
	2	<				
	3	<				
	4	<				
	5	<				
	6	x				
	7	<				
Valor Final:		20%				

Data da Medição: 01/08/2022  
 Próxima Medição: 01/08/2023

Visto Avaliador: IVANEIDE F. FERIAS  
 Visto Operador: José Alberto



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: *Caminhão betoneira* Ano de Fabricação:  
Modelo: *CONCKELINE* Data da Última Revisão:  
Observações: *CBX-293-7*

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<i>x</i>				
	2	<i>x</i>				
	3	<i>x</i>				
	4	<i>x</i>				
	5	<i>x</i>				
	6	<i>x</i>				
	7	<i>x</i>				
Valor Final		<i>20%</i>				

Data da Medição: *07/10/2022*  
Próxima Medição: *07/09/2023*

Visto Avaliador: *Juaneide F. Fortes*  
Visto Operador: *Luci Augusta de Sousa*



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Guindaste Guindavtec Ano de Fabricação:  
Modelo: GCX-02T Data da Última Revisão:  
Observações: STC-8008  
80-T

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20%				

Data da Medição: 17/10/2022  
Próxima Medição: 17/01/2023

Visto Avaliador: JUANEIDE F. FARIAS  
Visto Operador: Edson S. de S. S.





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página: 1/1  
 Data: 15/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: CAMINHÃO betoneira  
 Modelo: CBX-292-T  
 Observações: BT-738  
Conckeline

Ano de Fabricação:  
 Data da Última Revisão:

OK

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<			
	2	x			
	3	<			
	4	<			
	5	x			
	6	<			
	7	<			
Valor Final	20%				

Data da Medição: 07/11/2022  
 Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Avaliador: IVANEIDE F. FARIAS 57  
 Visto Operador: DORIVAL DE SAPO

20



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: *Ônibus ZANCA*

Ano de Fabricação:

Modelo: *M6 / Placa-LVD-4871*

Data da Última Revisão:

Observações:

*OK*

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		<i>20%</i>				

Data da Medição: *07/11/2022*

Visto Avaliador:

Próxima Medição: *07/02/2023*

Visto Operador:

*IVANEIDE F. FARIAS*  
*VICTOR DANTE FILHO*

*58*

*12*



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

OK

Equipamento: Caminhão Basculante Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
Modelo: CBM-575-T Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	x			
	2	x			
	3	x			
	4	x			
	5	x			
	6	x			
	7	x			
Valor Final		40%			


59

Data da Medição: 07/11/2022  
Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Avaliador: JVANEIDE F. FARIAS  
Visto Operador: Luiz Carlos Oliveira Santos



OK

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	Caminhão basculante	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CBM-574-1	Data da Última Revisão:	
Observações:	placa - USX1E 66		

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1				
	2		X		
	3		X		
	4		X		
	5		X		
	6		X		
	7		X		
Valor Final		40%			

60

Data da Medição:	07/11/2022
Próxima Medição:	07/02/2023

Visto Avaliador: JUANEIDE F. FARIAS

Visto Operador: JOSE DE CASTRO



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: PA CARREGADEIRA

Ano de Fabricação:

OK

Modelo: Cpx-350-T

Data da Última Revisão:

Observações: Cetenco

62

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X		
	2		<		
	3		<		
	4		<		
	5		<		
	6		<		
	7		<		
Valor Final		40%			

Data da Medição: 07/11/2022

Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Avaliador: JUAN DE F. FARIAS

Visto Operador: JAVIER DA SILVA

OK



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: ONIBUS ZANCA Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: 50031 / Placa-ETF-173 Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40%			

62

Data da Medição: 07/11/2022  
 Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Avaliador: Ivaneide F. FARIAS  
 Visto Operador: Daniel B. de L. C.



OK

consórcio



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: ONIBUS ZANCA 110

Ano de Fabricação:

Modelo: Placa - LUP-2051

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<				
	2	<				
	3	<				
	4	<				
	5	<				
	6	<				
	7	<				
Valor Final		20%				

63

Data da Medição: 07/11/2022

Visto Avaliador: IVANEIDE K. FORTIAR

Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Operador: Alessandra Cunha



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Caminhão betoneira Ano de Fabricação:  
Modelo: CBX-294-J Data da Última Revisão:  
Observações: BT-741  
CONCRELINE


Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<			
	2	<			
	3	<			
	4	<			
	5	<			
	6	<			
	7	<			
Valor Final	20%				

Data da Medição: 07/11/2022  
Próxima Medição: 07/02/2023

Visto Avaliador: Ivaneide K. FARIAS  
Visto Operador: Carlos E. Damore

OK  
64

OK

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento: <u>ONIBUS ZANCA</u>		Ano de Fabricação:	
Modelo: <u>PLACA-HBG-9655</u>		Data da Última Revisão:	
Observações:			

65


Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40%			

Data da Medição:	<u>07/11/2022</u>
Próxima Medição:	<u>07/02/2023</u>

Visto Avaliador: Juaneide F. Farias  
Visto Operador: JOÃO DANYS F.



OK

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: <b>ONIBUS ZANCA</b>	Ano de Fabricação:
Modelo: <b>10029 / PLACA-EJY-9073</b>	Data da Última Revisão:
Observações:	

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	x			
	2	x			
	3	x			
	4	<			
	5	<			
	6	<			
	7	<			
Valor Final	20%				

66

Data da Medição:	<b>07/11/2022</b>
Próxima Medição:	<b>07/02/2023</b>

Visto Avaliador: **IVANEIDE F. FARIAS**

Visto Operador: *[Signature]*



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Retro Escavadeira  
Modelo: REC-665-T / RT-01  
Ano de Fabricação:  
Data da Última Revisão: OK  
Observações: CETENCO 69

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		x			
	2		x			
	3		x			
	4		x			
	5		x			
	6		x			
	7			x		
Valor Final			40%			

Data da Medição: 15/08/2022  
Próxima Medição: 15/08/2023

Visto Avaliador: Juaneide F. Farias  
Visto Operador: Jais Gomon da Silva



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

OK

Equipamento: PAMINHÃO bomba      Ano de Fabricação:

Modelo: CONCRETEti      Data da Última Revisão:

Observações: CCT-02-T

70

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40%			

Data da Medição: 11/11/2022

Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: Ivoneide F. FARIAS

Visto Operador: Silvina Ap. G. SILVA

20



OK



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Bombas Toretí

Ano de Fabricação:

Modelo: Placa - DFL-6063

Data da Última Revisão:

Observações:

PL

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40%			

Data da Medição: 11/11/2022  
Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: IVANEIDE F. FARIAS  
Visto Operador: Sônia M. FARIAS



OK

Equipamento: CAMINHÃO MUMCK

Ano de Fabricação:

Modelo: GUINDASTE

Data da Última Revisão:

Observações: CGX-757-T

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40%			

72

Data da Medição: 11/11/2022

Visto Avaliador: Ivaide F. Farias

Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Operador: JOSIVALDO M DE LIMA

10



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE  
FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Compressor

Ano de Fabricação:

Modelo: CAP-985-T

Data da Última Revisão:

Observações: Factor KENTAL

OK

#3

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1				
	2		X		
	3		X		
	4		X		
	5		X		
	6		X		
	7		X		
Valor Final		40%			

Data da Medição: 11/11/2022

Visto Avaliador:

JUANEIDE F.F

Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Operador:

Adão N. Cordeiro





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Caminhão Pomboio      Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
Modelo: CA03 - Cetenco      Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
Observações: CCL-103-T OK

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			74
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final	20%				

Data da Medição: 11/11/2022  
Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: IVANEI de F. Farias  
Visto Operador: MARCOS H. SODRÉ



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

OK

Equipamento: Caminhão pipa Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: CI 01 Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
 Observações: CETEUCO

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	<			
	3	<			
	4	<			
	5	<			
	6	<			
	7	<			
Valor Final	20%				

15


Data da Medição: 11/11/2022  
 Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: JUANEIDE F. FARIAS

Visto Operador: Douglas Gomes

10

OK

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Escavadeira hidráulica      Ano de Fabricação:

Modelo: EHC-097-      Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		L			
	3		L			
	4		L			
	5		L			
	6		L			
	7		L			
Valor Final			40%			

76

Data da Medição: 11/11/2022

Próxima Medição: 11/10/2023

Visto Avaliador: JUANEIDE F. FARIAS

Visto Operador: LAUDRO LIMA





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

OK

Equipamento: Compressor Ano de Fabricação:  
Modelo: CAP-900-T Data da Última Revisão:  
Observações: FS-CURTIS

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	x			
	2	x			
	3	x			
	4	x			
	5	x			
	6	x			
	7	x			
Valor Final		40%			

ff

Data da Medição: 11/01/2022  
Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: JUAN EIDE F. FORTES  
Visto Operador: [assinatura]



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE  
FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: Compressor Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: CAP-950-T Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
 Observações: Factor Rental

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	<				
	2	<				
	3	<				
	4	<				
	5	x				
	6	<				
	7	<				
Valor Final		20%				

Data da Medição: 11/11/2022Próxima Medição: 11/09/2023Visto Avaliador: Juaneide F. FariasVisto Operador: Gilberto S. Lúcio

OK

FB

20



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE  
FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: COMPRESSOR	Ano de Fabricação:
Modelo: CAP-986-T	Data da Última Revisão:
Observações: Factor Rental	79

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final	20%				

Data da Medição:	11/11/2022
Próxima Medição:	11/01/2023

Visto Avaliador: Ivaneide F. Fortes  
 Visto Operador: Adrião Z. Cardoso





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: GERADOR

Ano de Fabricação:

Modelo: GGD-112

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	x			
	2	x			
	3	x			
	4	x			
	5	x			
	6	x			
	7	x			
Valor Final		40%			

Data da Medição: 11/11/2022

Visto Avaliador: IVANEIDE F. FARIAS

Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Operador: Leonardo A. pereira

OK

80

82



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: GERADOK GGD-1508-7 Ano de Fabricação:  
Modelo: FADOK KENTAL Data da Última Revisão:  
Observações:

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	x			
	2	x			
	3	x			
	4	x			
	5	x			
	6	x			
	7	x			
Valor Final	20%				

Data da Medição: 11/11/2022  
Próxima Medição: 11/01/2023

Visto Avaliador: IVANEIDE F. FARIAS  
Visto Operador: LEONILDO A. REZEIRO

OK  
81



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: FFS 8291 Ano de Fabricação:  
Modelo: O BASCULANTE Data da Última Revisão:  
Observações: CBM 154

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 16/12/22  
Próxima Medição: 16/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: [Assinatura]





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: TORNE ILUMINAÇÃO Ano de Fabricação:  
Modelo: Data da Última Revisão:  
Observações: 71X 1654

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		<u>20</u>				

Data da Medição: 16/08/2019  
Próxima Medição: 16/03/20

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: [Assinatura]



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: LUP 2051

Ano de Fabricação:

Modelo: ONIBUS

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		0/10				

Data da Medição: 16/12/22

Visto Avaliador:

Próxima Medição: 16/03/23

Visto Operador:



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: JAS YDYQ

Ano de Fabricação:

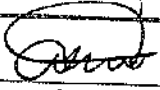

Modelo: ONIBUS

Data da Última Revisão:

Observações: COM VAZAMENTO DE OLEO

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20				

Data da Medição: 16/02/22  
Próxima Medição: 16/03/23

Visto Avaliador:   
Visto Operador: 

AC





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: ETF 1713 Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
Modelo: OMIBUS Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20				

Data da Medição: 16/12/22  
Próxima Medição: 16/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: [Assinatura]



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: REM 1 D 86  
Modelo: OMIBUS

Ano de Fabricação:  
Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	20				
	3	20				
	4	20				
	5	20				
	6	20				
	7	20				
Valor Final		20				

Data da Medição: 16/12/22

Proxima Medição: 16/03/23

Visto Avaliador: \_\_\_\_\_

Visto Operador: [Assinatura]



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento:

9.9.112

Ano de Fabricação:

Modelo:

OPERATOR

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição:

15.12.22

Visto Avaliador:

Próxima Medição:

15.03.23

Visto Operador:



Equipamento: GERANON

Ano de Fabricação:

Modelo: 982 T

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		<u>20</u>				

Data da Medição: 15/12/22Visto Avaliador: Próxima Medição: 15/03/23

Visto Operador: \_\_\_\_\_



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: SDW LJ76      Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
Modelo: Q BOMBA      Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			<u>40</u>			

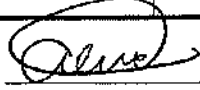
Data da Medição: 15/12/2018  
Próxima Medição: 15/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: Adilton Severo

Equipamento: <b>CPX 351</b>	Ano de Fabricação:
Modelo: <b>DA CARNOGARD GBA</b>	Data da Última Revisão:
Observações:	

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "X")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40			

Data da Medição: <b>15/08/2022</b>
Próxima Medição: <b>15/03/23</b>

Visto Avaliador: 

Visto Operador: **JAVIER DA SILVA**





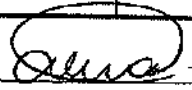

FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: RUA OSU      Ano de Fabricação:  
Modelo: ROLLO CHAPA COMPACT      Data da Última Revisão:  
Observações:

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40			

Data da Medição: 15/12/2024  
Próxima Medição: 15/03/23

Visto Avaliador:   
Visto Operador: 



Equipamento: TXP-060

Ano de Fabricação:

Modelo: TRATOR AGRÍCOLA

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 15/08/2019

Visto Avaliador: 

Próxima Medição: 15/03/23

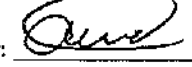
Visto Operador: 

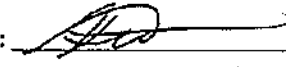
	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: <b>Cpx 350 T</b>	Ano de Fabricação:
Modelo: <b>PA ORNEGATEIRA</b>	Data da Última Revisão:
Observações:	

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40			

Data da Medição: <b>15/12/22</b>
Próxima Medição: <b>15/03/23</b>

Visto Avaliador: 

Visto Operador: 




**FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM**

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: RT 01

Ano de Fabricação:

Modelo: NETMO ESCOVA A B GRN

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 15/12/2021Visto Avaliador: [Assinatura]Próxima Medição: 15/03/23Visto Operador: [Assinatura]



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: EVR 3 B 9 2      Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_

Modelo: C. BOMBA CONCRETO      Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			X			

Data da Medição: 15/12/22

Próxima Medição: 15/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]

Visto Operador: [Assinatura]

Equipamento: PVO-0021Ano de Fabricação: 2014Modelo: C-BOTONGOM

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	Y			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40			

Data da Medição: 15/12/2018Visto Avaliador: [Assinatura]Próxima Medição: 15/03/2019Visto Operador: [Assinatura]






FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
 Data 15/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: GSR 0346      Ano de Fabricação:  
 Modelo: CBETONGS KM      Data da Última Revisão:  
 Observações: NAO TEM PLACA TRANSAR

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 15/08/2019  
 Próxima Medição: 15/03/23

Visto Avaliador:   
 Visto Operador: Antônio


**FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE  
FULIGEM**

Página 1/1

Data 15/08/2019

Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: PVH 9025

Ano de Fabricação:

Modelo: C. BGTONGRA

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 15/12/2024Visto Avaliador: [Assinatura]Próxima Medição: 15/03/23Visto Operador: [Assinatura]


**FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM**

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: **EQU 8787**

Ano de Fabricação:

Modelo: **Q MUNCU**

Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: **15/12/20**Visto Avaliador: Próxima Medição: **15/03/23**Visto Operador: 





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: BVA 5 B 50 Ano de Fabricação: 2021  
Modelo: BETONG-PA Data da Última Revisão:  
Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 14/12/2022  
Próxima Medição: 14/03/23

Visto Avaliador: [assinatura]  
Visto Operador: ALESSANDRO



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: GERADOR Ano de Fabricação:  
Modelo: FR 12BJ Data da Última Revisão:  
Observações: FROTON

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final		40			

Data da Medição: 21/12/22  
Próxima Medição: 21/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: [Assinatura]

Equipamento: *GRAISON*

Ano de Fabricação:

Modelo: *FR 2 49*

Data da Última Revisão:

Observações: *FACTOR RENTAL*

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		<i>20</i>				

Data da Medição: *21/12/22*Visto Avaliador: *[Assinatura]*Próxima Medição: *21/10/23*Visto Operador: *[Assinatura]*





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
Data 15/08/2019  
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: TORRE ILUMINAÇÃO

Modelo: TIX 1664

Observações: PRMNC ZPM L00

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20				

Data da Medição: 21/12/22  
Próxima Medição: 21/03/23

Visto Avaliador:   
Visto Operador: 



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
 Data 15/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: C M V N C K Ano de Fabricação:

Modelo: FSH 2596 Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	✓				
	2	✗				
	3	✗				
	4	✗				
	5	✗				
	6	✗				
	7	✗				
Valor Final		20				

Data da Medição: 21/12/22  
 Próxima Medição: 21/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
 Visto Operador:



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Equipamento: DBA 4995

Ano de Fabricação:

Modelo: C PRANCHIA

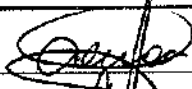
Data da Última Revisão:


Observações: CM X 389 T

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "X")	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20				

Data da Medição: 19/02/2021

Próxima Medição: 19/03/23

Visto Avaliador: 

Visto Operador: 

2





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1  
 Data 15/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: E379481 Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: OMIBUS ZANCA Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	Y				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20%				

Data da Medição: 19/12/22  
 Próxima Medição: 19/03/23

Visto Aveliador: [Signature]  
 Visto Operador: Rodriguez

2



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

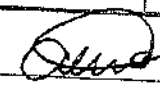
Página: 1/1  
 Data: 15/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: GSC HIDRAULICA  
 Modelo: GHEISIST  
 Ano de Fabricação:  
 Data da Última Revisão:

Observações:

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		✓			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			UD			

Data da Medição: 19/12/22  
 Próxima Medição: 19/03/23

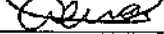
Visto Avaliador:   
 Visto Operador: \_\_\_\_\_




Equipamento: <b>FAN BT 16 (1003)</b>	Ano de Fabricação:
Modelo: <b>C. COMBOIO</b>	Data da Última Revisão:
Observações:	

Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "X")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final	<b>20</b>				

Data da Medição:	<b>16/12/2022</b>
Próxima Medição:	<b>16/03/2023</b>

Visto Avaliador: 

Visto Operador: 





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

565T

Página: 1/1  
 Data: 15/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: FSQ 6913 com Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: ADMIN 314 Data da Última Revisão: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1		X			
	2		X			
	3		X			
	4		X			
	5		X			
	6		X			
	7		X			
Valor Final			40			

Data da Medição: 16/12/22  
 Próxima Medição: 16/03/23

Visto Avaliador: [Assinatura]  
 Visto Operador: Cristiano Souza

AC



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.10-PCA**

# **LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM ÁREAS HABITADAS**

NBR 10.151:2020 ABNT

**CONSÓRCIO BP KPE - CETENCO**

Responsável Técnico:  
Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
CREA 5063759499

**Pedreira,  
setembro de 2022**



## SUMÁRIO

1.	QUALIFICAÇÃO.....	3
2.	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	3
3.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	3
4.	METODOLOGIA.....	3
5.	MENSURAÇÃO TÉCNICA.....	5
6.	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO.....	6
7.	RESULTADOS.....	7
8.	MONITORAMENTO DE CAMPANHA.....	8
9.	CONCLUSÕES.....	9
10.	MEMORIAL FOTOGRÁFICO.....	10
	ANEXO I ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART	
	ANEXO II CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	

## 1. QUALIFICAÇÃO

**Interessado:** Consórcio BP KPE-CETENCO

**CNPJ:** 29.786.963/0001-44

**Atividade Principal:** Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente.

**Endereço:** Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP.

**Coordenadas UTM:** 304964.38 m E 7480899.05 m S; Zona: 23S

**Data das Avaliações:** 30/09/2022

## 2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente laudo tem por objetivo avaliar o ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade no entorno das obras do barramento que estão sendo realizadas na Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP, pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO.

Neste contexto, este documento visa o cumprimento da exigência estabelecida na Licença Ambiental de Instalação nº 2557, do processo impacto nº 189/2013 junto à CETESB.

Os métodos para avaliação foram definidos pela Norma ABNT NBR 10.151:2020, que estabelece procedimentos para medição, avaliação e limites de níveis de pressão sonora para ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo.

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no município de Pedreira/SP e integra a construção de um barramento na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica na Região Metropolitana de Campinas – RMC.

## 4. METODOLOGIA

As medições foram planejadas de modo a respeitar os limites da propriedade e sob a lógica das condições necessárias para o correto levantamento.

Conforme determinado pela CETESB, foi estabelecido um ponto de medição.

A localização do ponto de amostragem, denominado P-1, foi definida considerando a área habitada mais próxima da obra, visando a verificação dos níveis de ruído neste local.

Neste sentido, o ponto P-1 foi alocado no encontro da Travessia Pio Silongardi com a Rua Padre Francisco Salvino, em Pedreira/SP.

A imagem aérea presente no item 6 “Croqui de localização”, ilustra a localização do ponto amostrado.

Foi considerado o nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em “A” para efeito comparativo com os limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas.

Como critério de comparação para os níveis de ruído emitidos, foi utilizada a tabela da NBR 10.151:2020 apresentada na tabela 01 a seguir:

**Tabela 1:** Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período

TIPOS DE ÁREAS HABITADAS	RLAeq Limites de níveis de pressão sonora (dB)	
	Período Diurno	Período Noturno
Áreas de residências rurais	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
X Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Embora a obra esteja inserida em zona rural, o ponto de amostragem adotado encontra-se situado em uma região ocupada por comércio local, sendo possível observar a presença de serralherias e funilarias além de residências.

Desta forma, como efeito de comparação, foi adotado o limite máximo de emissão de ruído para uma Área Mista predominantemente residencial, ou seja, um ruído de 55 dB.



## 5. MENSURAÇÃO TÉCNICA

Segundo a NBR 10.151:2020, o Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro), deve atender às especificações da IEC 61672 (todas as partes), sendo assim, o medidor utilizado neste laudo foi o Sonômetro, Tipo 2 e o Calibrador Acústico Tipo 1, como pode ser observado na descrição dos equipamentos nas Tabelas 2 e 3.

As avaliações foram efetuadas seguindo as orientações da ABNT NBR 10.151:2020, de 2019/2020, utilizando o método simplificado, sem a presença de sons tonais ou impulsivos.

Os locais de medição foram planejados de forma em que estivessem pelo menos a 2 m de paredes, muros, veículos ou outros objetos que poderiam refletir as ondas sonoras.

**Tabela 2:** Dados do Sonômetro utilizado:

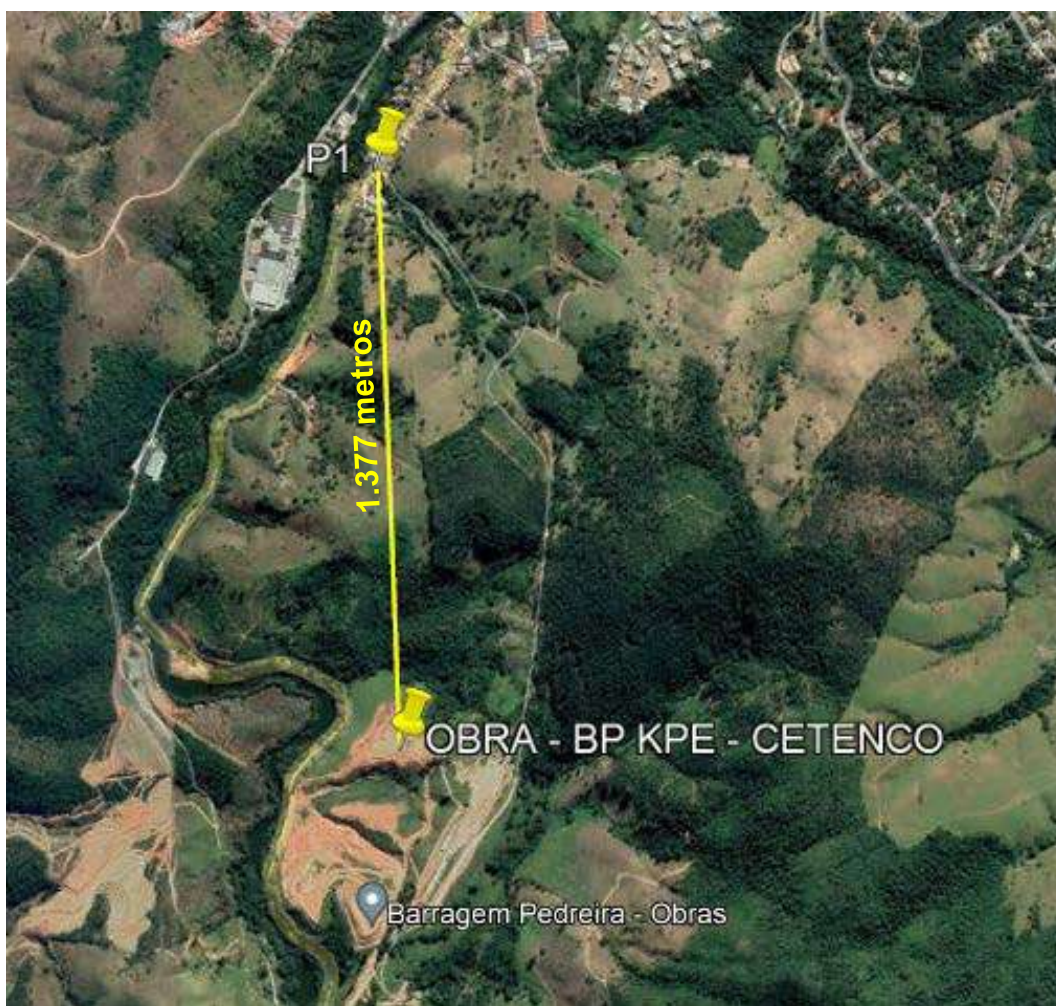
<b>Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)</b>	
<b>Medidor</b>	Medidor de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 2
<b>Marca</b>	BSWA
<b>Modelo</b>	BSWA 309
<b>Número de Série</b>	589006
<b>Nº do certificado de calibração</b>	Nº 116.635
<b>Data de calibração</b>	19/08/2020

**Tabela 3:** Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

<b>Calibrador Acústico</b>	
<b>Medidor</b>	Calibrador de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 1
<b>Marca</b>	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
<b>Modelo</b>	CR-2
<b>Número de Série</b>	36000193
<b>Nº do certificado de calibração</b>	126.104
<b>Data de calibração</b>	01/07/2021

## 6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.



**Figura 1:** Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

A tabela 04 a seguir demonstra as coordenadas geográficas em UTM do ponto amostrado:

**Tabela 04:** Coordenadas UTM do ponto de medição:

Ponto	Leste	Norte	Zona
Ponto 1	304892.90 m	7482308.62 m	23 S

## 7. RESULTADOS

Como critério de avaliação, foi utilizada a tabela 01 de limites de níveis de pressão sonora em função do tipo de área habitada.

Com relação a amostragem, foi realizada uma medição de 10 minutos no ponto P-1, em horário de funcionamento da obra.

Os resultados encontram-se apresentados na tabela 05 a seguir:

**Tabela 5:** Resultados obtidos para o ponto amostrado:

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	45	55	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

O gráfico a seguir ilustra o resultado do ponto em todo o período de amostragem:

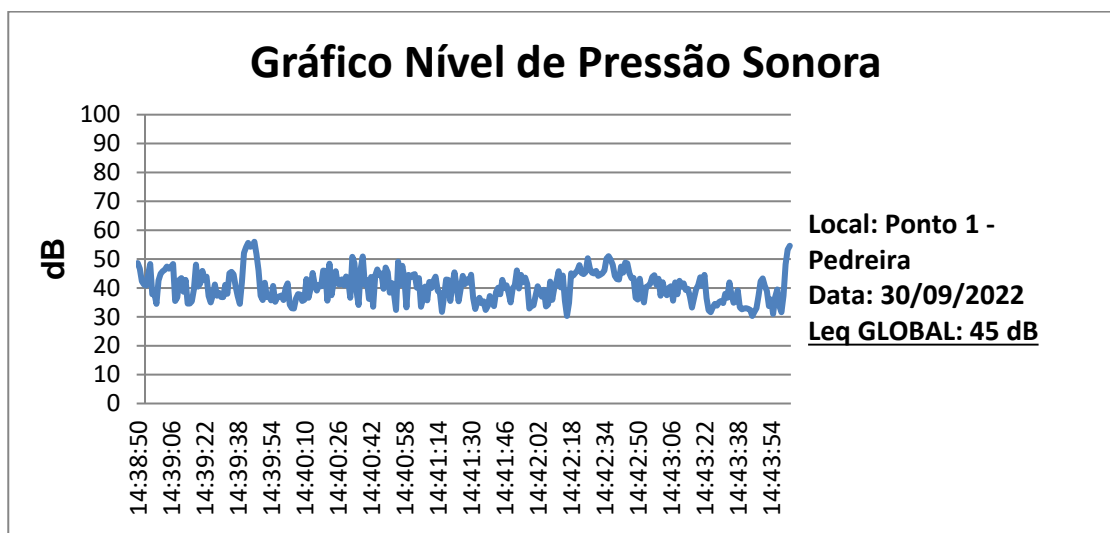


Gráfico 01: Resultados do ponto 01.



## 8. MONITORAMENTO DE CAMPANHA

A avaliação do ruído em áreas habitadas no entorno das obras do barramento realizadas pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO em Pedreira, vem sendo realizada mensalmente desde o mês de setembro de 2021. Durante o trabalho realizado, verificou-se que os ruídos provenientes da obra não ultrapassaram os limites estabelecidos pelo zoneamento em nenhum dos meses aferidos.

Afim de demonstrar o trabalho realizado durante esses meses, foi elaborado o gráfico 02 a seguir, o qual contempla os resultados médios obtidos ao longo da campanha:

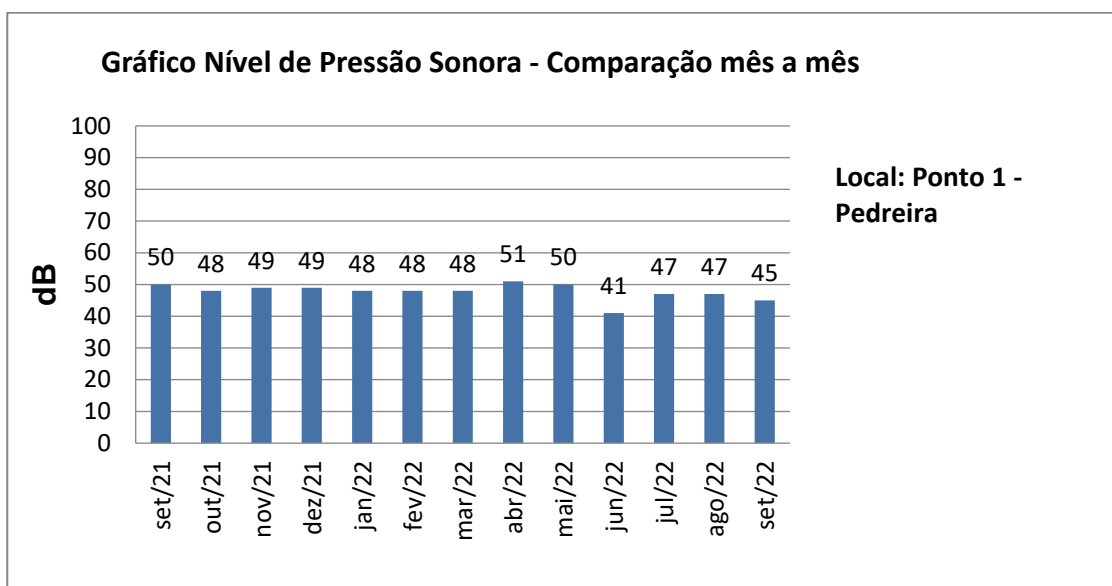


Gráfico 02: Resultados mensais do ponto 01.

## 9. CONCLUSÕES

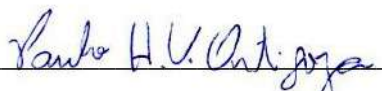
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

Observando o gráfico, pode-se notar alguns picos de ruído que ultrapassaram o limite permitido para o zoneamento. Entretanto, cumpre informar que tais picos são provenientes da passagem de veículos e motocicletas pela via pública, e que não são associados à obra.

Conforme já mencionado no relatório anterior, cumpre reforçar que o ponto de medição adotado está localizado a mais de um quilômetro do canteiro de obras, estando próximo de comércios e residências.

É importante ressaltar que a obra possui um canal de comunicação aberto ao público externo, onde não apresenta registro de reclamações. Além disso, a obra também não apresenta reclamações perante a CETESB e/ou Prefeitura Municipal.

Desta forma, não se faz necessária adequações que objetivam redução das emissões de ruído nas obras.



Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza

CREA 5063759499

ART 28027230211355112

**Pedreira,**  
**setembro de 2022**

**10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO**



Foto 1: Medição Ponto 1



Foto 1: Medição Ponto 1



Foto 1: Medição Ponto 1



# ANEXO I

## Anotação de responsabilidade Técnica (ART)



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230211355112**

1. Responsável Técnico

**PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA**

Título Profissional: Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2609781822

Registro: 5063759499-SP

Empresa Contratada: SOUL - ENGENHARIA LTDA

Registro: 2064089-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: **Consórcio BP OAS-CETENCO**

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: **Avenida FRANCISCO MATARAZZO**

Nº: 1350

Complemento: **17º andar sala 1707**

Bairro: **ÁGUA BRANCA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: 05001-100

Contrato:

Celebrado em: **01/09/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **7.200,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Padre Francisco Salvino**

Nº: 00

Complemento: **Fazenda Ingatuba**

Bairro:

Cidade: **Pedreira**

UF: **SP**

CEP: 13920-000

Data de Início: **01/09/2021**

Previsão de Término: **31/08/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>				
<b>1</b>	<b>Laudo</b>	<b>Qualidade Ambiental</b>	<b>12,00000</b>	<b>unidade</b>
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RÚIDO EM ÁREAS HABITADAS CONFORME NBR 10151. SERÁ ELABORADO 1 RELATÓRIO MENSAL DURANTE 12 MESES.

6. Declarações

**Acessibilidade:** Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pedreira 27 de Setembro de 2021

Local data

*Paulo H.V. Ortigoza*

**PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA - CPF: 325.021.068-42**

**Consórcio BP OAS-CETENCO - CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44**

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)







# **ANEXO II**

## **Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados**

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 138.077

Certificate of Calibration *Página 1 de 10*

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul - Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650

### Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	2
Marca:	BSWA	N° de Identificação:	Não consta
Modelo:	BSWA 309	N° de Processo:	50317
N° de Série:	589003	Data da Calibração:	31/08/22
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	31/08/22



### Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:

Marca: BSWA  
Modelo: MP309 / MA231T  
N° de Série: 394392 / 580060

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

### Norma de Referência:

61672-3:2013

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	126228	RBC	05/07/23
Gerador de sinais	149091	RBC-20/0738	RBC	26/10/22
Termo-Higrômetro	097.0912.0802.016	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	097.0912.0802.016	135.276	RBC	07/02/23

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC - Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.º Saraiva de Oliveira, 466 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N.º: 138.077

Página 2 de 10

**1-Sumário dos resultados:**

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de Nível com Controle de Faixa	não se aplica
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Pico C	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Indicação de Sobrecarga	de acordo
Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo	Estabilidade em nível Alto	de acordo
Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo	Estabilidade de longa duração	de acordo

**2-Acústico - Ajuste com Microfone Instalado:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) S

Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste Inicial) (dB)	Nível Indicado (Final) (dB)	Diferença (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
94,0	94,1	94,0	94,0	0,1	2,01	0,2	±0,3

**3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:

Parâmetro: LAeq

Tempo de Medição: 30 s

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
20,0	25,8	0,9	2,00



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 3 de 10

**Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
14,0	12,6	0,2	2,02

Parâmetro: LCEq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
19,0	14,9	0,2	2,02

Parâmetro: LZeQ

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
24,0	20,8	0,2	2,02

**4-Acústico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Frequência de referência: 1000 Hz  
Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Parâmetro: SPL (C) F

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado Corrigido Campo Livre (dB)	Nível Indicado Corrigido Campo Livre (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
125	93,8	93,9	0,1	±1,5	2,01	0,5
1000	94,0	94,0	0,0	±1,0	2,01	0,5
8000	91,0	87,6	-3,4	±5,0	2,01	0,5



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>: 138.077

Página 4 de 10

**5-Elétrico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 90 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: A Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2

## Parâmetro: C Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 5 de 10

Elétrico - Ponderação em Frequência (continuação):

Parâmetro: Z Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	90,0	0,0	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,9	-0,1	±5,0	2,02	0,2

**6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (Z) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2

**Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
LAeq	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 6 de 10

## 7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Crescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	99,0	99,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	124,0	124,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	129,0	129,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	130,0	130,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	131,0	131,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	132,0	132,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	133,0	133,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	134,0	133,8	-0,2		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	135,0	134,2	-0,8		2,00	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 7 de 10

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Decrescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	89,0	89,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	84,0	84,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	74,0	74,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	69,0	69,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	64,0	64,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	59,0	58,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	54,0	54,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	49,0	49,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	44,0	44,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	39,0	38,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	34,0	33,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	29,0	28,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	28,0	27,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	27,0	27,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	26,0	25,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	25,0	25,1	0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	24,0	24,1	0,1		2,00	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>: 138.077

Página 8 de 10

**8-Elétrico - Resposta a Pulsos Tonais:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 132,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Duração do Pulso (ms)	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
200	LAFmax @ 200ms	131,0	130,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAFmax @ 2ms	114,0	113,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAFmax @ 0,25ms	105,0	104,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2
200	LASmax @ 200ms	124,6	124,5	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LASmax @ 2ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
200	LAE @ 200 ms	125,0	124,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAE @ 2 ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAE @ 0,25 ms	96,0	95,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2

**9-Elétrico - Pico C:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Nível de referência: 127,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (C) F

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz 1 Ciclo	Pico C	130,4	130,2	-0,2	±3,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (+)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (-)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 9 de 10

**10-Elétrico - Indicação de Sobrecarga:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Pulso	Nível Indicado (dB)	Diferença (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
Positivo	135,1	0,0	±1,5	2,00	0,2
Negativo	135,1			2,00	0,2

**11-Elétrico - Estabilidade em nível Alto:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	134,0	134,0	0,0	±0,3	2,02	0,2

**12-Elétrico - Estabilidade de longa duração:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 10 de 10

**Método de Medição:**

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico com Microfone Instalado: Ajuste com Microfone; Ruído Auto-gerado e Ponderação em Frequência.

Elétrico: Ruído Auto-gerado sem o Microfone; Ponderação em Frequência; Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz; Linearidade de Nível na faixa de referência; Resposta a Pulsos Tonais; Pico C e Indicação de Sobrecarga; Estabilidade em nível Alto e Estabilidade de longa duração.

**Observações:**

- Condições ambientais:  
Temperatura: Inicial 22,6°C e Final 22,1°C  
Umidade relativa média: Inicial 49,5% e Final 48,7%  
Pressão atmosférica: Inicial 933,4mbar e Final 932,8 mbar
- Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado

José Nilton



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 137.943

Certificate of Calibration

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650  
N° de Processo: 50317

Data da Calibração: 26/08/2022  
Data da Emissão: 26/08/2022

### Características do microfone calibrado:

Nome: Microfone  
Marca: BSWA  
N° de Série: 394392  
Tensão de Polarização: 0V  
Sensibilidade Nominal: 40 mV/Pa ref 250 Hz

Modelo: MP309  
N° de Identificação: Não consta  
Diâmetro: 1/2 Polegada

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – MIC – 2000 rev.05

Norma de Referência: IEC 61094-6 de 2004

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Gerador de Funções	TAG 0053	RBC-18/0602	RBC	19/10/2023
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/2023
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/2023
Atuador 1/2" Polegada	TAG 0059	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Fonte	TAG 223 (2)	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/2024
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/2023
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/2023
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/2023





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 137.943

Página 2 de 3

**Resultados Obtidos:**

Os resultados apresentados a seguir associados as suas incertezas de medições expandidas tem como finalidade demonstrar a sensibilidade do microfone calibrado em três diferentes vertentes:

Resposta em função da frequência pelo método do atuador eletrostático especificado pela norma internacional IEC 61094-6 "Electrostatic actuators for determination of frequency response", a Sensibilidade em mV/Pa ref. 250 Hz (milivolt por Pascal) e a Sensibilidade em dB ref 1V/Pa obtidas pelo método comparativo ao microfone padrão laboratorial utilizado como referência.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB) re. 250 Hz	Sensibilidade mV/Pa re. 250 Hz	Sensibilidade dB re. 1 V/Pa	k	U95,45 (dB)
25,12	-0,25	47,86	-26,40	2,01	0,31
31,62	-0,20	48,16	-26,35	2,01	0,29
39,81	-0,11	48,66	-26,26	2,00	0,28
50,12	-0,08	48,80	-26,23	2,01	0,29
63,1	-0,02	49,14	-26,17	2,00	0,27
79,43	-0,01	49,24	-26,15	2,00	0,27
100	0,01	49,32	-26,14	2,00	0,27
125,9	0,02	49,38	-26,13	2,00	0,27
158,5	0,00	49,30	-26,14	2,00	0,27
199,5	0,01	49,31	-26,14	2,00	0,27
251,2	0,00	49,27	-26,15	2,00	0,17
316,2	0,02	49,36	-26,13	2,00	0,17
398,1	-0,01	49,19	-26,16	2,00	0,17
501,2	-0,01	49,20	-26,16	2,00	0,17
631	-0,04	49,04	-26,19	2,00	0,17
794,3	-0,06	48,92	-26,21	2,00	0,17
1000	-0,09	48,76	-26,24	2,00	0,17
1259	-0,15	48,43	-26,30	2,00	0,17
1585	-0,22	48,04	-26,37	2,00	0,19
1995	-0,34	47,36	-26,49	2,00	0,19
2512	-0,53	46,34	-26,68	2,00	0,19
3162	-0,81	44,89	-26,96	2,00	0,19
3981	-1,23	42,77	-27,38	2,00	0,19
5012	-1,78	40,15	-27,93	2,00	0,19
6310	-2,52	36,87	-28,67	2,00	0,21
7943	-3,45	33,11	-29,60	2,00	0,32
10000	-4,73	28,60	-30,87	2,00	0,37
12590	-6,07	24,50	-32,22	2,00	0,41
15850	-7,39	21,05	-33,54	2,00	0,43
19950	-9,17	17,14	-35,32	2,00	0,49



**CHROMPACK**

Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



# *Certificado de Calibração*

Certificate of Calibration

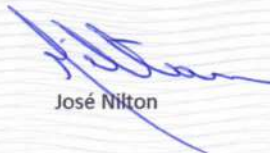
*Certificado N°: 137.943*

*Página 3 de 3*

Observações:

- Condições ambientais:  
Temperatura: 22°C  
Umidade relativa medida: 62 %UR  
Pressão atmosférica: 934 hPa
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável Pela Calibração: Pedro Henrique

\_\_\_\_\_  
Signatário autorizado:

  
José Nilton





RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N° 126.104

Certificate of Calibration *Página 1 de 2*

## Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Seg Comércio e Serviços de Instrumentos de Medição Eireli  
Endereço: Estrada São Paulo Jundiá, 1583  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
CEP: 05223-100

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	CRIFFER	N° de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N° de Processo:	46149
N° de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	01/07/21

Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa)    Frequência nominal: 1000 Hz

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

Norma de Referência:

IEC 60942: 2003, item 5.2

Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/22
Microfone	TAG 0222	DIMCI 0194/2017	INMETRO	09/02/22
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/22
Analizador de Áudio	TAG 0050	168232-101	RBC	21/09/21
Barômetro	TAG 0273	121.171	RBC	08/02/22
Termo-Higrômetro	TAG 0273(2)	122.242	RBC	09/02/22
Contador Universal	TAG 0041	RBC-19/0414	RBC	23/06/22

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-estudent.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.ª Saralva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>:126.104

Página 2 de 2

**Resultados Obtidos:**

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraindo-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942: 2003, item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

**Dados Obtidos**

ANTES DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
94,00	2,09	0,15	1007,5	2,00	0,1
114,07	2,09	0,14	1007,3	2,00	0,1

DEPOIS DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**

Especificações da norma IEC 60942: 2003, item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1:  $\pm 0,40$  dB / Frequência:  $\pm 1,0$  %**Legendas:**

k – Fator de abrangência

U<sub>95,45</sub> – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

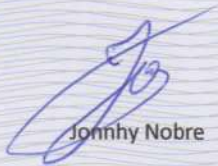
dB – Decibels

Hz – Hertz

\*\* - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

**Observações:**

- Condições ambientais: Temperatura: 20 °C - Umidade relativa: 49 % - Pressão atmosférica: 942 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003, item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230200540653 / CREA-SP.

Responsável pela calibração e  
Signatário autorizado:  
Jonhny Nobre

# **LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM ÁREAS HABITADAS**

NBR 10.151:2020 ABNT

**CONSÓRCIO BP KPE - CETENCO**

Responsável Técnico:  
Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
CREA 5063759499

**Pedreira,  
outubro de 2022**

## SUMÁRIO

1.	QUALIFICAÇÃO.....	3
2.	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	3
3.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	3
4.	METODOLOGIA.....	3
5.	MENSURAÇÃO TÉCNICA.....	5
6.	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO.....	6
7.	RESULTADOS.....	7
8.	MONITORAMENTO DE CAMPANHA.....	8
9.	CONCLUSÕES.....	9
10.	MEMORIAL FOTOGRÁFICO.....	10

ANEXO I ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

ANEXO II CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS



## 1. QUALIFICAÇÃO

**Interessado:** Consórcio BP KPE-CETENCO

**CNPJ:** 29.786.963/0001-44

**Atividade Principal:** Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente.

**Endereço:** Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP.

**Coordenadas UTM:** 304964.38 m E 7480899.05 m S; Zona: 23S

**Data das Avaliações:** 17/10/2022

## 2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente laudo tem por objetivo avaliar o ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade no entorno das obras do barramento que estão sendo realizadas na Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP, pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO.

Neste contexto, este documento visa o cumprimento da exigência estabelecida na Licença Ambiental de Instalação nº 2557, do processo impacto nº 189/2013 junto à CETESB.

Os métodos para avaliação foram definidos pela Norma ABNT NBR 10.151:2020, que estabelece procedimentos para medição, avaliação e limites de níveis de pressão sonora para ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo.

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no município de Pedreira/SP e integra a construção de um barramento na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica na Região Metropolitana de Campinas – RMC.

## 4. METODOLOGIA

As medições foram planejadas de modo a respeitar os limites da propriedade e sob a lógica das condições necessárias para o correto levantamento.

Conforme determinado pela CETESB, foi estabelecido um ponto de medição, o qual foi quantificado no período diurno e noturno.

A localização do ponto de amostragem, denominado P-1, foi definida considerando a área habitada mais próxima da obra, visando a verificação dos níveis de ruído neste local.

Neste sentido, o ponto P-1 foi alocado no encontro da Travessia Pio Silongardi com a Rua Padre Francisco Salvino, em Pedreira/SP.

A imagem aérea presente no item 6 “Croqui de localização”, ilustra a localização do ponto amostrado.

Foi considerado o nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em “A” para efeito comparativo com os limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas.

Como critério de comparação para os níveis de ruído emitidos, foi utilizada a tabela da NBR 10.151:2020 apresentada na tabela 01 a seguir:

**Tabela 1:** Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período

TIPOS DE ÁREAS HABITADAS	RLAeq Limites de níveis de pressão sonora (dB)	
	Período Diurno	Período Noturno
Áreas de residências rurais	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
X Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Embora a obra esteja inserida em zona rural, o ponto de amostragem adotado encontra-se situado em uma região ocupada por comércio local, sendo possível observar a presença de serralherias e funilarias além de residências.

Desta forma, como efeito de comparação, foi adotado o limite máximo de emissão de ruído para uma Área Mista predominantemente residencial, ou seja, um ruído de 55 dB.

## 5. MENSURAÇÃO TÉCNICA

Segundo a NBR 10.151:2020, o Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro), deve atender às especificações da IEC 61672 (todas as partes), sendo assim, o medidor utilizado neste laudo foi o Sonômetro, Tipo 2 e o Calibrador Acústico Tipo 1, como pode ser observado na descrição dos equipamentos nas Tabelas 2 e 3.

As avaliações foram efetuadas seguindo as orientações da ABNT NBR 10.151:2020, de 2019/2020, utilizando o método simplificado, sem a presença de sons tonais ou impulsivos.

Os locais de medição foram planejados de forma em que estivessem pelo menos a 2 m de paredes, muros, veículos ou outros objetos que poderiam refletir as ondas sonoras.

**Tabela 2:** Dados do Sonômetro utilizado:

<b>Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)</b>	
<b>Medidor</b>	Medidor de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 2
<b>Marca</b>	BSWA
<b>Modelo</b>	BSWA 309
<b>Número de Série</b>	589006
<b>Nº do certificado de calibração</b>	Nº 116.635
<b>Data de calibração</b>	31/08/2022

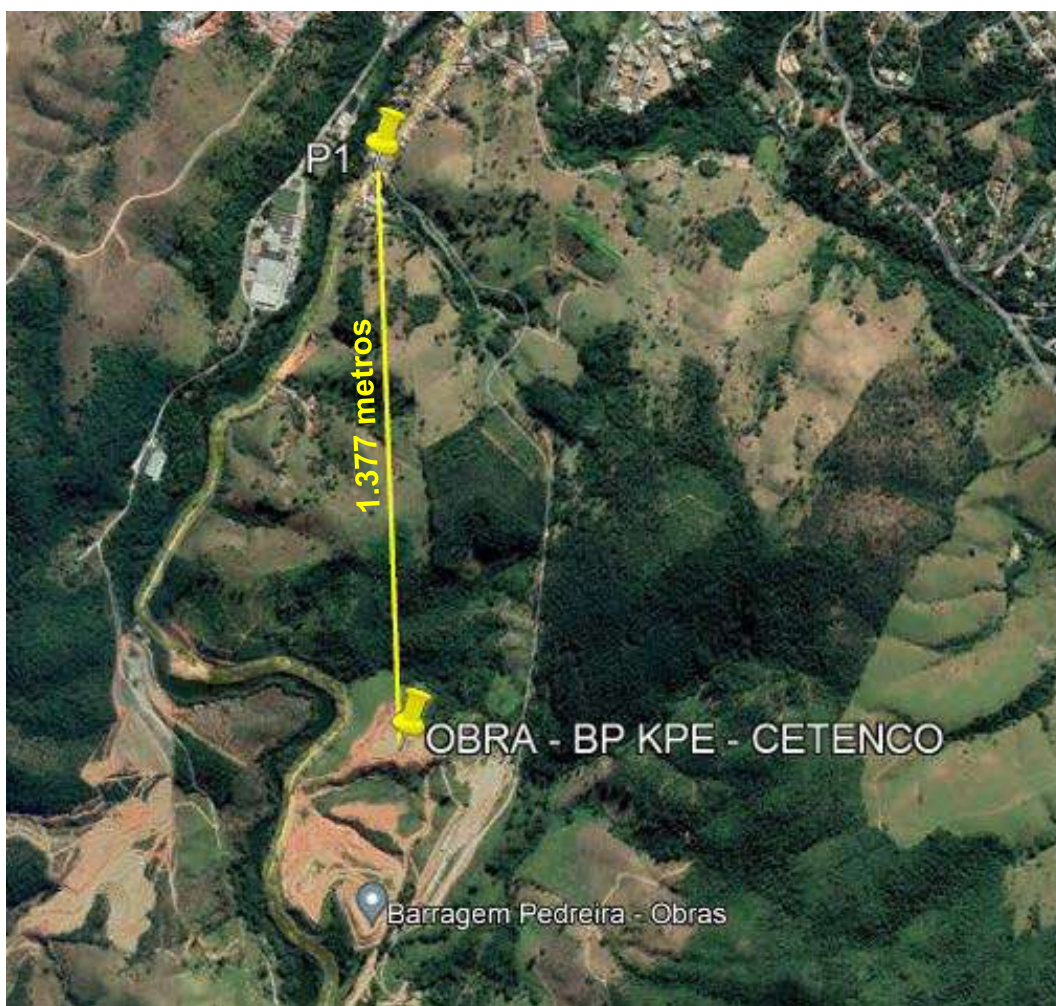
**Tabela 3:** Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

<b>Calibrador Acústico</b>	
<b>Medidor</b>	Calibrador de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 1
<b>Marca</b>	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
<b>Modelo</b>	CR-2
<b>Número de Série</b>	36000193
<b>Nº do certificado de calibração</b>	126.104
<b>Data de calibração</b>	01/07/2021



## 6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.



**Figura 1:** Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

A tabela 04 a seguir demonstra as coordenadas geográficas em UTM do ponto amostrado:

**Tabela 04:** Coordenadas UTM do ponto de medição:

Ponto	Leste	Norte	Zona
Ponto 1	304892.90 m	7482308.62 m	23 S

## 7. RESULTADOS

Como critério de avaliação, foi utilizada a tabela 01 de limites de níveis de pressão sonora em função do tipo de área habitada.

Com relação a amostragem, foi realizada uma medição de 10 minutos no ponto P-1, em horário de funcionamento da obra nos períodos diurno e noturno.

Os resultados encontram-se apresentados na tabela 05 e 06 a seguir:

**Tabela 5:** Resultados obtidos para o **Período Diurno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	47	55	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

**Tabela 6:** Resultados obtidos para o **Período Noturno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	43	50	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

Os gráficos a seguir ilustram os resultados do ponto em todos os períodos de amostragem:

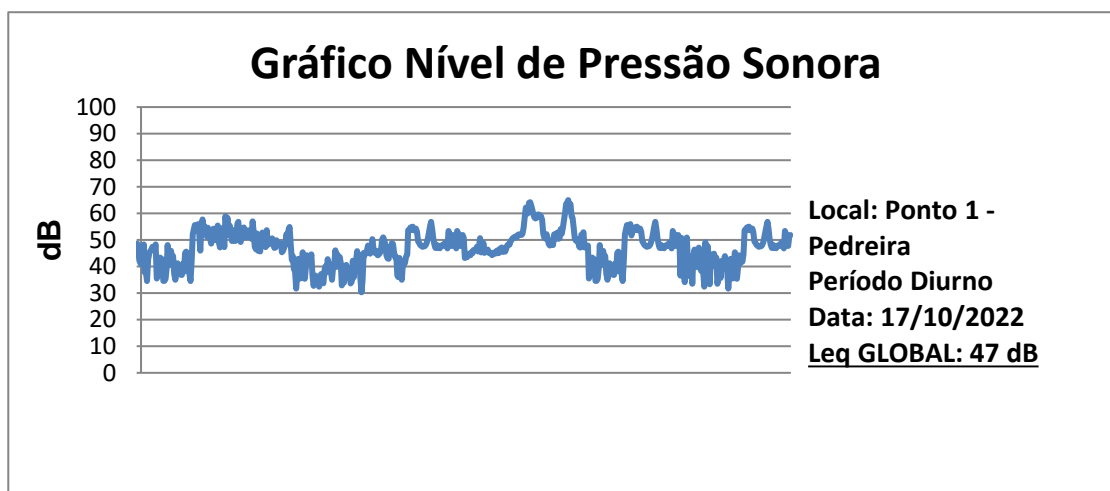


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.

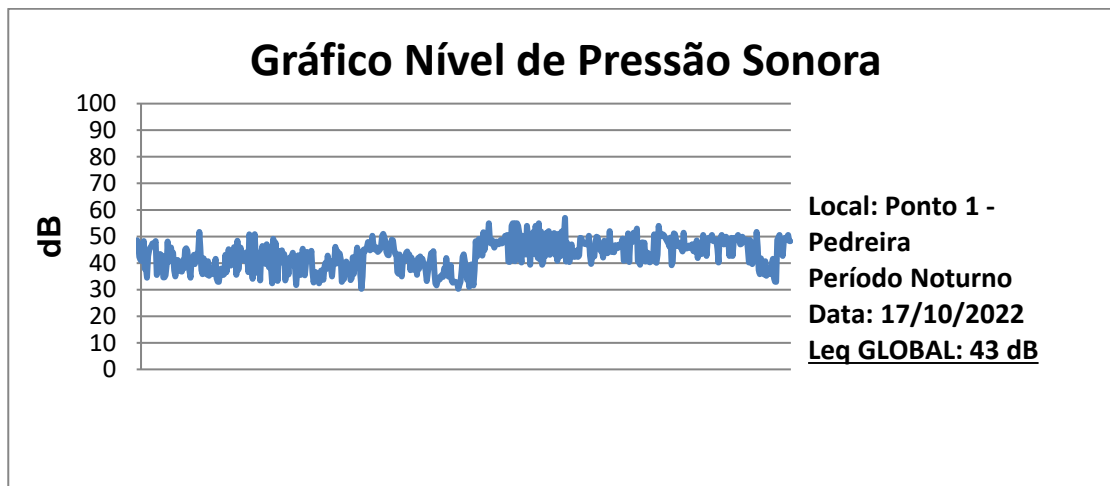


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

## 8. MONITORAMENTO DE CAMPANHA

A avaliação do ruído em áreas habitadas no entorno das obras do barramento realizadas pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO em Pedreira, vem sendo realizada mensalmente desde o mês de setembro de 2021. Durante o trabalho realizado, verificou-se que os ruídos provenientes da obra não ultrapassaram os limites estabelecidos pelo zoneamento em nenhum dos meses aferidos.

A fim de demonstrar o trabalho realizado durante esses meses, foram elaborados os gráficos 03 e 04 a seguir, o qual contempla os resultados médios obtidos ao longo da campanha para os períodos diurno e noturno:

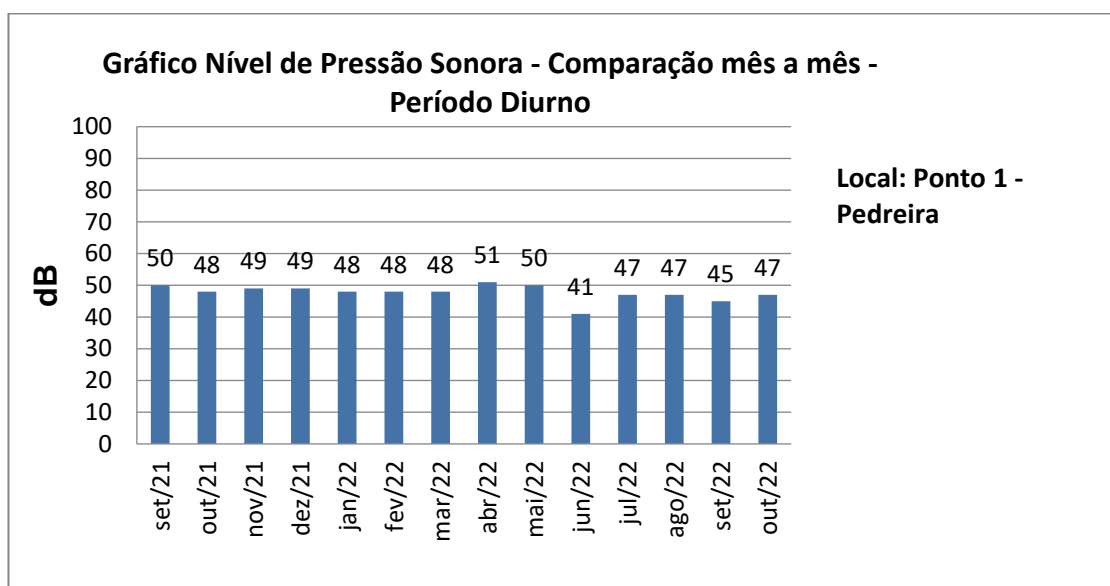


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.



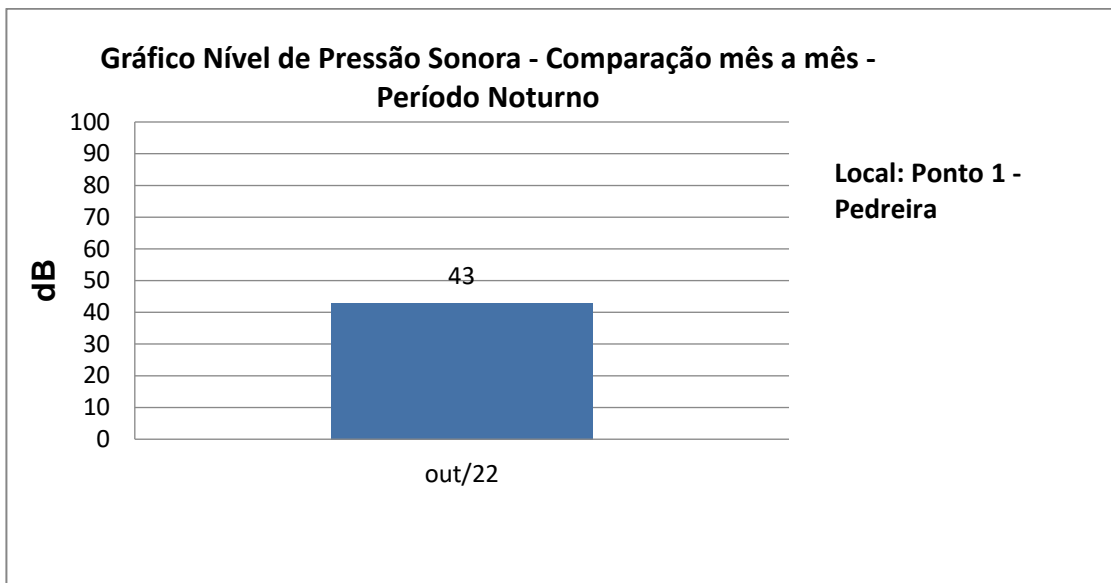


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

## 9. CONCLUSÕES

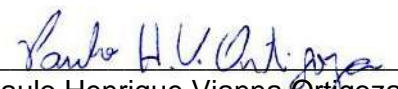
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

Observando os gráficos de nível de pressão sonora, pode-se notar alguns picos de ruído que ultrapassaram o limite permitido para o zoneamento. Entretanto, cumpre informar que tais picos são provenientes da passagem de veículos e motocicletas pela via pública, e que não são associados à obra.

Conforme já mencionado no relatório anterior, cumpre reforçar que o ponto de medição adotado está localizado a mais de um quilômetro do canteiro de obras, estando próximo de comércios e residências.

É importante ressaltar que a obra possui um canal de comunicação aberto ao público externo, onde não apresenta registro de reclamações. Além disso, a obra também não apresenta reclamações perante a CETESB e/ou Prefeitura Municipal.

Desta forma, não se faz necessária adequações que objetivam redução das emissões de ruído nas obras.

  
 Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
 CREA 5063759499  
 ART 28027230211355112

**Pedreira,  
outubro de 2022**

## 10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Diurno



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Diurno



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Noturno



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Noturno

# ANEXO I

## Anotação de responsabilidade Técnica (ART)







# **ANEXO II**

## **Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados**



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 138.077

Certificate of Calibration *Página 1 de 10*

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul - Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650

### Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	2
Marca:	BSWA	N° de Identificação:	Não consta
Modelo:	BSWA 309	N° de Processo:	50317
N° de Série:	589003	Data da Calibração:	31/08/22
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	31/08/22



### Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:

Marca: BSWA  
Modelo: MP309 / MA231T  
N° de Série: 394392 / 580060

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

### Norma de Referência:

61672-3:2013

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	126228	RBC	05/07/23
Gerador de sinais	149091	RBC-20/0738	RBC	26/10/22
Termo-Higrômetro	097.0912.0802.016	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	097.0912.0802.016	135.276	RBC	07/02/23

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC - Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.º Saraiva de Oliveira, 466 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 2 de 10

**1-Sumário dos resultados:**

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de Nível com Controle de Faixa	não se aplica
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Pico C	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Indicação de Sobrecarga	de acordo
Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo	Estabilidade em nível Alto	de acordo
Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo	Estabilidade de longa duração	de acordo

**2-Acústico - Ajuste com Microfone Instalado:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) S

Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste Inicial) (dB)	Nível Indicado (Final) (dB)	Diferença (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
94,0	94,1	94,0	94,0	0,1	2,01	0,2	±0,3

**3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:

Parâmetro: LAeq

Tempo de Medição: 30 s

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
20,0	25,8	0,9	2,00



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 3 de 10

**Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
14,0	12,6	0,2	2,02

Parâmetro: LCEq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
19,0	14,9	0,2	2,02

Parâmetro: LZeQ

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
24,0	20,8	0,2	2,02

**4-Acústico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Frequência de referência: 1000 Hz  
Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Parâmetro: SPL (C) F

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado Corrigido Campo Livre (dB)	Nível Indicado Corrigido Campo Livre (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
125	93,8	93,9	0,1	±1,5	2,01	0,5
1000	94,0	94,0	0,0	±1,0	2,01	0,5
8000	91,0	87,6	-3,4	±5,0	2,01	0,5



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 4 de 10

**5-Elétrico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 90 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: A Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2

**Parâmetro: C Fast**

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 5 de 10

Elétrico - Ponderação em Frequência (continuação):

Parâmetro: Z Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	90,0	0,0	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,9	-0,1	±5,0	2,02	0,2

**6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (Z) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2

**Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
LAeq	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 6 de 10

## 7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Crescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	99,0	99,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	124,0	124,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	129,0	129,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	130,0	130,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	131,0	131,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	132,0	132,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	133,0	133,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	134,0	133,8	-0,2		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	135,0	134,2	-0,8		2,00	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 7 de 10

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Decrescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	89,0	89,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	84,0	84,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	74,0	74,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	69,0	69,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	64,0	64,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	59,0	58,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	54,0	54,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	49,0	49,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	44,0	44,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	39,0	38,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	34,0	33,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	29,0	28,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	28,0	27,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	27,0	27,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	26,0	25,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	25,0	25,1	0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	24,0	24,1	0,1		2,00	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>: 138.077

Página 8 de 10

**8-Elétrico - Resposta a Pulsos Tonais:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 132,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Duração do Pulso (ms)	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
200	LAFmax @ 200ms	131,0	130,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAFmax @ 2ms	114,0	113,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAFmax @ 0,25ms	105,0	104,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2
200	LASmax @ 200ms	124,6	124,5	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LASmax @ 2ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
200	LAE @ 200 ms	125,0	124,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAE @ 2 ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAE @ 0,25 ms	96,0	95,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2

**9-Elétrico - Pico C:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Nível de referência: 127,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (C) F

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz 1 Ciclo	Pico C	130,4	130,2	-0,2	±3,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (+)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (-)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 9 de 10

**10-Elétrico - Indicação de Sobrecarga:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Pulso	Nível Indicado (dB)	Diferença (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
Positivo	135,1	0,0	±1,5	2,00	0,2
Negativo	135,1			2,00	0,2

**11-Elétrico - Estabilidade em nível Alto:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	134,0	134,0	0,0	±0,3	2,02	0,2

**12-Elétrico - Estabilidade de longa duração:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 10 de 10

**Método de Medição:**

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico com Microfone Instalado: Ajuste com Microfone; Ruído Auto-gerado e Ponderação em Frequência.

Elétrico: Ruído Auto-gerado sem o Microfone; Ponderação em Frequência; Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz; Linearidade de Nível na faixa de referência; Resposta a Pulsos Tonais; Pico C e Indicação de Sobrecarga; Estabilidade em nível Alto e Estabilidade de longa duração.

**Observações:**

- Condições ambientais:  
Temperatura: Inicial 22,6°C e Final 22,1°C  
Umidade relativa média: Inicial 49,5% e Final 48,7%  
Pressão atmosférica: Inicial 933,4mbar e Final 932,8 mbar
- Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado

José Nilton



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 137.943

Certificate of Calibration

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650  
N° de Processo: 50317

Data da Calibração: 26/08/2022  
Data da Emissão: 26/08/2022

### Características do microfone calibrado:

Nome: Microfone  
Marca: BSWA  
N° de Série: 394392  
Tensão de Polarização: 0V  
Sensibilidade Nominal: 40 mV/Pa ref 250 Hz  
Modelo: MP309  
N° de Identificação: Não consta  
Diâmetro: 1/2 Polegada

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – MIC – 2000 rev.05

Norma de Referência: IEC 61094-6 de 2004

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Gerador de Funções	TAG 0053	RBC-18/0602	RBC	19/10/2023
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/2023
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/2023
Atuador 1/2" Polegada	TAG 0059	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Fonte	TAG 223 (2)	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/2024
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/2023
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/2023
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/2023





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 137.943

Página 2 de 3

**Resultados Obtidos:**

Os resultados apresentados a seguir associados as suas incertezas de medições expandidas tem como finalidade demonstrar a sensibilidade do microfone calibrado em três diferentes vertentes:

Resposta em função da frequência pelo método do atuador eletrostático especificado pela norma internacional IEC 61094-6 "Electrostatic actuators for determination of frequency response", a Sensibilidade em mV/Pa ref. 250 Hz (milivolt por Pascal) e a Sensibilidade em dB ref 1V/Pa obtidas pelo método comparativo ao microfone padrão laboratorial utilizado como referência.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB) re. 250 Hz	Sensibilidade mV/Pa re. 250 Hz	Sensibilidade dB re. 1 V/Pa	k	U95,45 (dB)
25,12	-0,25	47,86	-26,40	2,01	0,31
31,62	-0,20	48,16	-26,35	2,01	0,29
39,81	-0,11	48,66	-26,26	2,00	0,28
50,12	-0,08	48,80	-26,23	2,01	0,29
63,1	-0,02	49,14	-26,17	2,00	0,27
79,43	-0,01	49,24	-26,15	2,00	0,27
100	0,01	49,32	-26,14	2,00	0,27
125,9	0,02	49,38	-26,13	2,00	0,27
158,5	0,00	49,30	-26,14	2,00	0,27
199,5	0,01	49,31	-26,14	2,00	0,27
251,2	0,00	49,27	-26,15	2,00	0,17
316,2	0,02	49,36	-26,13	2,00	0,17
398,1	-0,01	49,19	-26,16	2,00	0,17
501,2	-0,01	49,20	-26,16	2,00	0,17
631	-0,04	49,04	-26,19	2,00	0,17
794,3	-0,06	48,92	-26,21	2,00	0,17
1000	-0,09	48,76	-26,24	2,00	0,17
1259	-0,15	48,43	-26,30	2,00	0,17
1585	-0,22	48,04	-26,37	2,00	0,19
1995	-0,34	47,36	-26,49	2,00	0,19
2512	-0,53	46,34	-26,68	2,00	0,19
3162	-0,81	44,89	-26,96	2,00	0,19
3981	-1,23	42,77	-27,38	2,00	0,19
5012	-1,78	40,15	-27,93	2,00	0,19
6310	-2,52	36,87	-28,67	2,00	0,21
7943	-3,45	33,11	-29,60	2,00	0,32
10000	-4,73	28,60	-30,87	2,00	0,37
12590	-6,07	24,50	-32,22	2,00	0,41
15850	-7,39	21,05	-33,54	2,00	0,43
19950	-9,17	17,14	-35,32	2,00	0,49



**CHROMPACK**

Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



# *Certificado de Calibração*

Certificate of Calibration

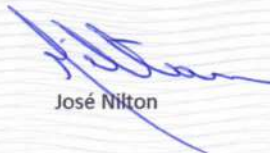
*Certificado N°: 137.943*

*Página 3 de 3*

Observações:

- Condições ambientais:  
Temperatura: 22°C  
Umidade relativa medida: 62 %UR  
Pressão atmosférica: 934 hPa
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável Pela Calibração: Pedro Henrique

Signatário autorizado:



José Nilton





RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N° 126.104

Certificate of Calibration *Página 1 de 2*

## Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Seg Comércio e Serviços de Instrumentos de Medição Eireli  
Endereço: Estrada São Paulo Jundiá, 1583  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
CEP: 05223-100

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	CRIFFER	N° de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N° de Processo:	46149
N° de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	01/07/21

Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa)    Frequência nominal: 1000 Hz

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

Norma de Referência:

IEC 60942: 2003, item 5.2

Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/22
Microfone	TAG 0222	DIMCI 0194/2017	INMETRO	09/02/22
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/22
Analizador de Áudio	TAG 0050	168232-101	RBC	21/09/21
Barômetro	TAG 0273	121.171	RBC	08/02/22
Termo-Higrômetro	TAG 0273(2)	122.242	RBC	09/02/22
Contador Universal	TAG 0041	RBC-19/0414	RBC	23/06/22

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-estudent.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.ª Saralva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>:126.104

Página 2 de 2

**Resultados Obtidos:**

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraindo-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942: 2003, item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

**Dados Obtidos**

ANTES DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
94,00	2,09	0,15	1007,5	2,00	0,1
114,07	2,09	0,14	1007,3	2,00	0,1

DEPOIS DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**

Especificações da norma IEC 60942: 2003, item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1:  $\pm 0,40$  dB / Frequência:  $\pm 1,0$  %**Legendas:**

k – Fator de abrangência

U<sub>95,45</sub> – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

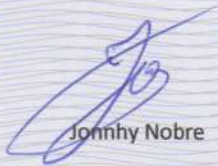
dB – Decibels

Hz – Hertz

\*\* - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

**Observações:**

- Condições ambientais: Temperatura: 20 °C - Umidade relativa: 49 % - Pressão atmosférica: 942 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003, item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230200540653 / CREA-SP.

Responsável pela calibração e  
Signatário autorizado:  
Jonhny Nobre



# **LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM ÁREAS HABITADAS**

NBR 10.151:2020 ABNT

**CONSÓRCIO BP KPE - CETENCO**

Responsável Técnico:  
Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
CREA 5063759499

**Pedreira,  
novembro de 2022**

## SUMÁRIO

1.	QUALIFICAÇÃO.....	3
2.	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	3
3.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	3
4.	METODOLOGIA.....	3
5.	MENSURAÇÃO TÉCNICA.....	5
6.	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO .....	6
7.	RESULTADOS .....	7
8.	MONITORAMENTO DE CAMPANHA .....	8
9.	CONCLUSÕES .....	9
10.	MEMORIAL FOTOGRÁFICO .....	10

ANEXO I ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

ANEXO II CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

## 1. QUALIFICAÇÃO

**Interessado:** Consórcio BP KPE-CETENCO

**CNPJ:** 29.786.963/0001-44

**Atividade Principal:** Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente.

**Endereço:** Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP.

**Coordenadas UTM:** 304964.38 m E 7480899.05 m S; Zona: 23S

**Data das Avaliações:** 30/11/2022

## 2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente laudo tem por objetivo avaliar o ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade no entorno das obras do barramento que estão sendo realizadas na Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP, pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO.

Neste contexto, este documento visa o cumprimento da exigência estabelecida na Licença Ambiental de Instalação nº 2557, do processo impacto nº 189/2013 junto à CETESB.

Os métodos para avaliação foram definidos pela Norma ABNT NBR 10.151:2020, que estabelece procedimentos para medição, avaliação e limites de níveis de pressão sonora para ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo.

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no município de Pedreira/SP e integra a construção de um barramento na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica na Região Metropolitana de Campinas – RMC.

## 4. METODOLOGIA

As medições foram planejadas de modo a respeitar os limites da propriedade e sob a lógica das condições necessárias para o correto levantamento.

Conforme determinado pela CETESB, foi estabelecido um ponto de medição, o qual foi quantificado no período diurno e noturno.



A localização do ponto de amostragem, denominado P-1, foi definida considerando a área habitada mais próxima da obra, visando a verificação dos níveis de ruído neste local.

Neste sentido, o ponto P-1 foi alocado no encontro da Travessia Pio Silongardi com a Rua Padre Francisco Salvino, em Pedreira/SP.

A imagem aérea presente no item 6 “Croqui de localização”, ilustra a localização do ponto amostrado.

Foi considerado o nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em “A” para efeito comparativo com os limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas.

Como critério de comparação para os níveis de ruído emitidos, foi utilizada a tabela da NBR 10.151:2020 apresentada na tabela 01 a seguir:

**Tabela 1:** Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período

TIPOS DE ÁREAS HABITADAS	RLAeq Limites de níveis de pressão sonora (dB)	
	Período Diurno	Período Noturno
Áreas de residências rurais	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
X Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Embora a obra esteja inserida em zona rural, o ponto de amostragem adotado encontra-se situado em uma região ocupada por comércio local, sendo possível observar a presença de serralherias e funilarias além de residências.

Desta forma, como efeito de comparação, foi adotado o limite máximo de emissão de ruído para uma Área Mista predominantemente residencial, ou seja, um ruído de 55 dB.

## 5. MENSURAÇÃO TÉCNICA

Segundo a NBR 10.151:2020, o Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro), deve atender às especificações da IEC 61672 (todas as partes), sendo assim, o medidor utilizado neste laudo foi o Sonômetro, Tipo 2 e o Calibrador Acústico Tipo 1, como pode ser observado na descrição dos equipamentos nas Tabelas 2 e 3.

As avaliações foram efetuadas seguindo as orientações da ABNT NBR 10.151:2020, de 2019/2020, utilizando o método simplificado, sem a presença de sons tonais ou impulsivos.

Os locais de medição foram planejados de forma em que estivessem pelo menos a 2 m de paredes, muros, veículos ou outros objetos que poderiam refletir as ondas sonoras.

**Tabela 2:** Dados do Sonômetro utilizado:

<b>Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)</b>	
<b>Medidor</b>	Medidor de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 2
<b>Marca</b>	BSWA
<b>Modelo</b>	BSWA 309
<b>Número de Série</b>	589006
<b>Nº do certificado de calibração</b>	Nº 116.635
<b>Data de calibração</b>	31/08/2022

**Tabela 3:** Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

<b>Calibrador Acústico</b>	
<b>Medidor</b>	Calibrador de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 1
<b>Marca</b>	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
<b>Modelo</b>	CR-2
<b>Número de Série</b>	36000193
<b>Nº do certificado de calibração</b>	126.104
<b>Data de calibração</b>	31/08/2022

## 6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.



**Figura 1:** Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

A tabela 04 a seguir demonstra as coordenadas geográficas em UTM do ponto amostrado:

**Tabela 04:** Coordenadas UTM do ponto de medição:

Ponto	Leste	Norte	Zona
Ponto 1	304892.90 m	7482308.62 m	23 S



## 7. RESULTADOS

Como critério de avaliação, foi utilizada a tabela 01 de limites de níveis de pressão sonora em função do tipo de área habitada.

Com relação a amostragem, foi realizada uma medição de 10 minutos no ponto P-1, em horário de funcionamento da obra nos períodos diurno e noturno.

Os resultados encontram-se apresentados na tabela 05 e 06 a seguir:

**Tabela 5:** Resultados obtidos para o **Período Diurno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	50	55	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

**Tabela 6:** Resultados obtidos para o **Período Noturno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	44	50	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

Os gráficos a seguir ilustram os resultados do ponto em todos os períodos de amostragem:

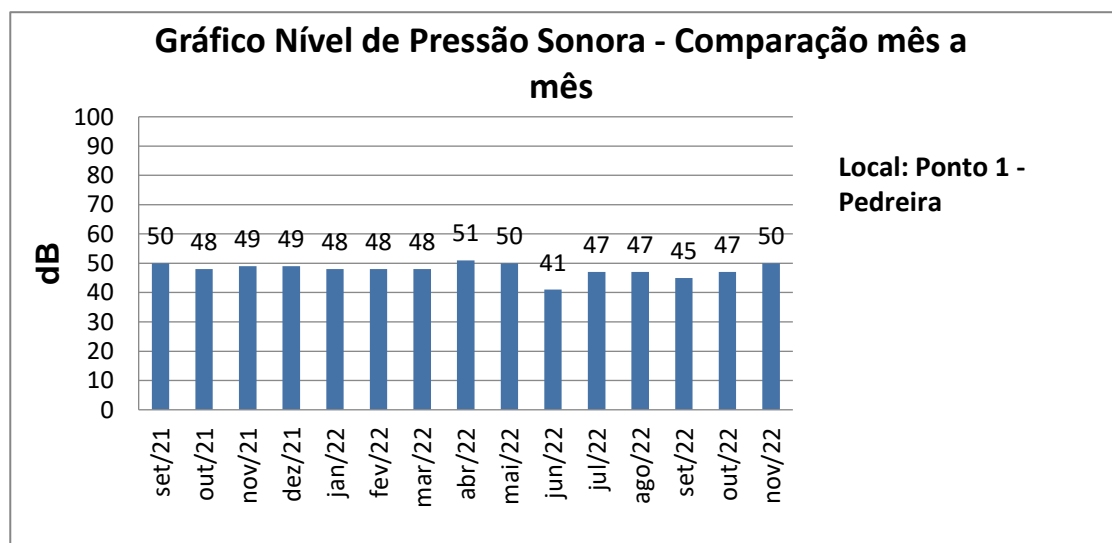


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.

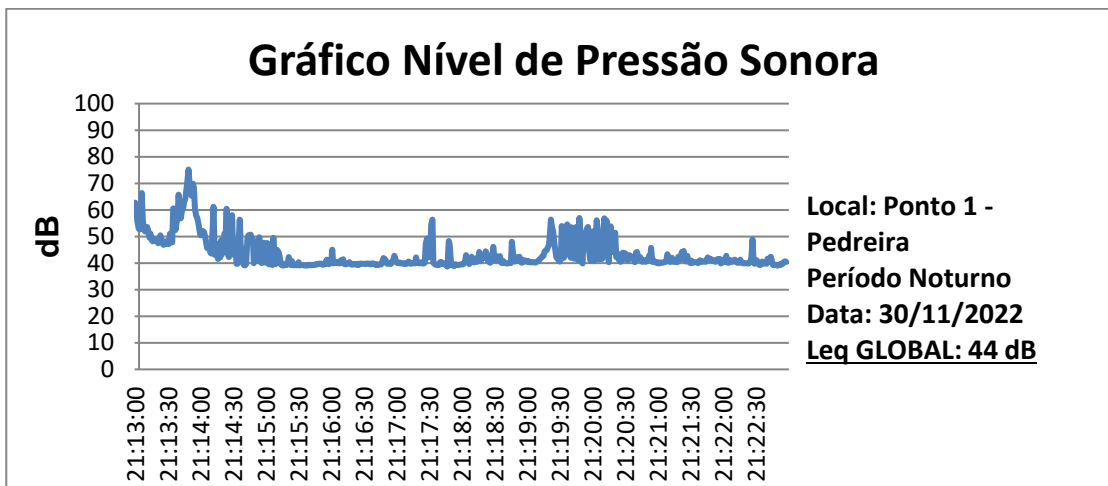


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

## 8. MONITORAMENTO DE CAMPANHA

A avaliação do ruído em áreas habitadas no entorno das obras do barramento realizadas pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO em Pedreira, vem sendo realizada mensalmente desde o mês de setembro de 2021. Durante o trabalho realizado, verificou-se que os ruídos provenientes da obra não ultrapassaram os limites estabelecidos pelo zoneamento em nenhum dos meses aferidos.

A fim de demonstrar o trabalho realizado durante esses meses, foram elaborados os gráficos 03 e 04 a seguir, o qual contempla os resultados médios obtidos ao longo da campanha para os períodos diurno e noturno:

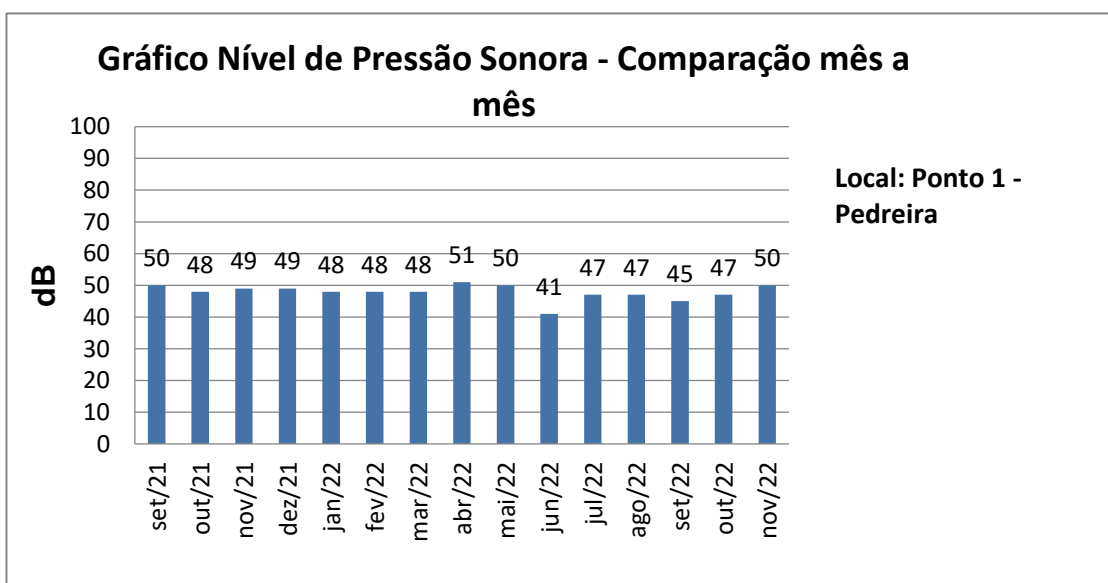


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

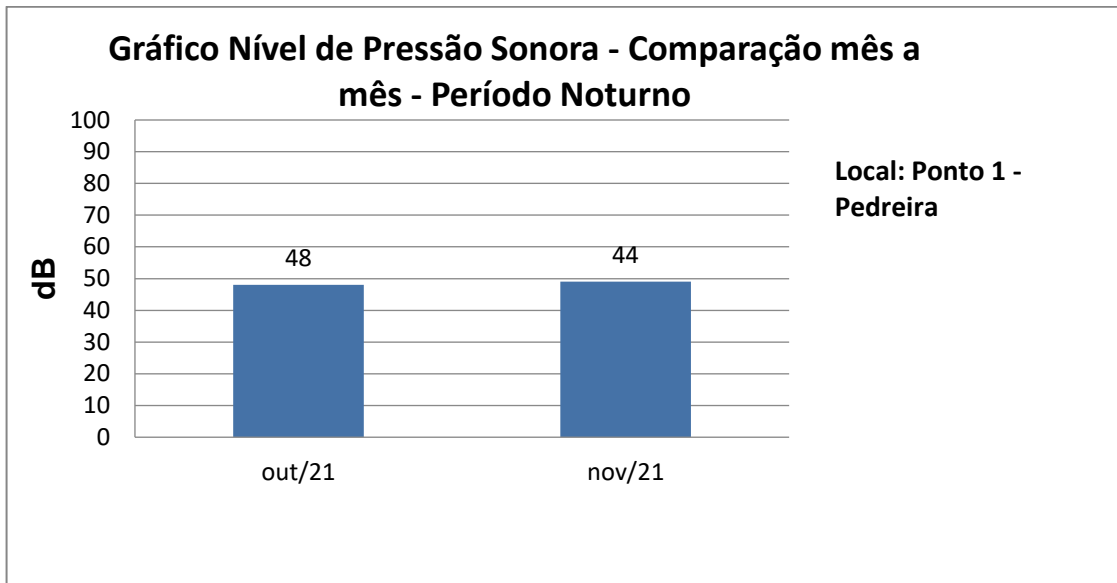


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

## 9. CONCLUSÕES

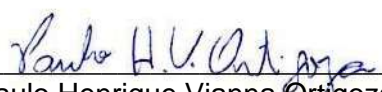
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

Observando os gráficos de nível de pressão sonora, pode-se notar alguns picos de ruído que ultrapassaram o limite permitido para o zoneamento. Entretanto, cumpre informar que tais picos são provenientes da passagem de veículos e motocicletas pela via pública, e que não são associados à obra.

Conforme já mencionado no relatório anterior, cumpre reforçar que o ponto de medição adotado está localizado a mais de um quilômetro do canteiro de obras, estando próximo de comércios e residências.

É importante ressaltar que a obra possui um canal de comunicação aberto ao público externo, onde não apresenta registro de reclamações. Além disso, a obra também não apresenta reclamações perante a CETESB e/ou Prefeitura Municipal.

Desta forma, não se faz necessária adequações que objetivam redução das emissões de ruído nas obras.

  
 Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
 CREA 5063759499  
 ART 28027230211355112

**Pedreira,  
novembro de 2022**



## 10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Diurno



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Diurno

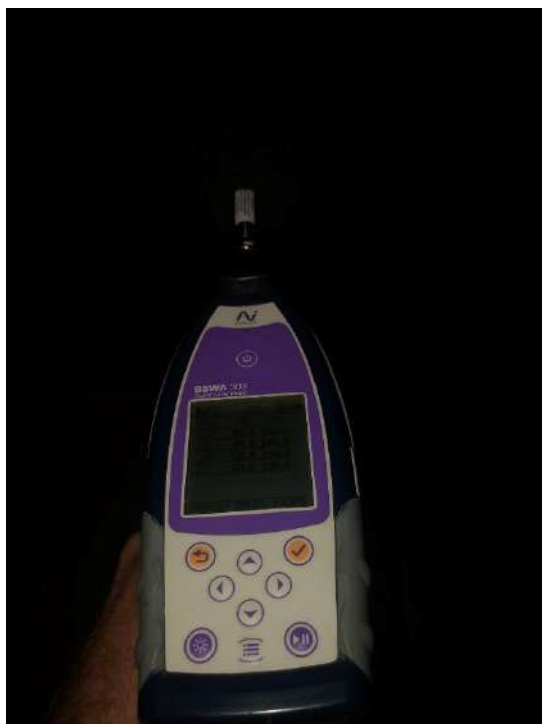


Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Noturno



Foto 1: Medição Ponto 1 – Período Noturno

# ANEXO I

## Anotação de responsabilidade Técnica (ART)



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230211355112**

1. Responsável Técnico

**PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA**

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

Empresa Contratada: **SOUL - ENGENHARIA LTDA**

RNP: **2609781822**

Registro: **5063759499-SP**

Registro: **2064089-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Consórcio BP OAS-CETENCO**

CPF/CNPJ: **29.786.963/0001-44**

Endereço: **Avenida FRANCISCO MATARAZZO**

Nº: **1350**

Complemento: **17º andar sala 1707**

Bairro: **ÁGUA BRANCA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **05001-100**

Contrato:

Celebrado em: **01/09/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **7.200,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Padre Francisco Salvino**

Nº: **00**

Complemento: **Fazenda Ingatuba**

Bairro:

Cidade: **Pedreira**

UF: **SP**

CEP: **13920-000**

Data de Início: **01/09/2021**

Previsão de Término: **31/08/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>				
<b>1</b>	<b>Laudo</b>	<b>Qualidade Ambiental</b>	<b>12,00000</b>	<b>unidade</b>
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RÚIDO EM ÁREAS HABITADAS CONFORME NBR 10151. SERÁ ELABORADO 1 RELATÓRIO MENSAL DURANTE 12 MESES.

6. Declarações

**Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

7. Entidade de Classe

**0-NÃO DESTINADA**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pedreira 27 de Setembro de 2021

Local data

*Paulo H.V. Ortigoza*

**PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA - CPF: 325.021.068-42**

**Consórcio BP OAS-CETENCO - CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44**

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)







# **ANEXO II**

## **Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados**



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N° 126.104

Certificate of Calibration *Página 1 de 2*

## Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: Seg Comércio e Serviços de Instrumentos de Medição Eireli  
Endereço: Estrada São Paulo Jundiá, 1583  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
CEP: 05223-100

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	CRIFFER	N° de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N° de Processo:	46149
N° de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	01/07/21



Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa)    Frequência nominal: 1000 Hz

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

Norma de Referência:

IEC 60942: 2003, item 5.2

Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/22
Microfone	TAG 0222	DIMCI 0194/2017	INMETRO	09/02/22
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/22
Analizador de Áudio	TAG 0050	168232-101	RBC	21/09/21
Barômetro	TAG 0273	121.171	RBC	08/02/22
Termo-Higrômetro	TAG 0273(2)	122.242	RBC	09/02/22
Contador Universal	TAG 0041	RBC-19/0414	RBC	23/06/22

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-estudent.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.ª Saralva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br







# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>:126.104

Página 2 de 2

**Resultados Obtidos:**

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraindo-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942: 2003, item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

**Dados Obtidos**

ANTES DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
94,00	2,09	0,15	1007,5	2,00	0,1
114,07	2,09	0,14	1007,3	2,00	0,1

DEPOIS DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**

Especificações da norma IEC 60942: 2003, item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1:  $\pm 0,40$  dB / Frequência:  $\pm 1,0$  %**Legendas:**

k – Fator de abrangência

U<sub>95,45</sub> – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

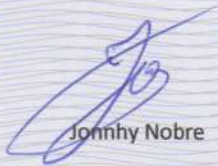
dB – Decibels

Hz – Hertz

\*\* - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

**Observações:**

- Condições ambientais: Temperatura: 20 °C - Umidade relativa: 49 % - Pressão atmosférica: 942 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003, item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230200540653 / CREA-SP.

Responsável pela calibração e  
Signatário autorizado:  
Jonhny Nobre



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 138.077

Certificate of Calibration *Página 1 de 10*

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul - Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650

### Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	2
Marca:	BSWA	N° de Identificação:	Não consta
Modelo:	BSWA 309	N° de Processo:	50317
N° de Série:	589003	Data da Calibração:	31/08/22
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	31/08/22



### Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:

Marca: BSWA  
Modelo: MP309 / MA231T  
N° de Série: 394392 / 580060

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

### Norma de Referência:

61672-3:2013

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	126228	RBC	05/07/23
Gerador de sinais	149091	RBC-20/0738	RBC	26/10/22
Termo-Higrômetro	097.0912.0802.016	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	097.0912.0802.016	135.276	RBC	07/02/23

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC - Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.º Saraiva de Oliveira, 466 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 2 de 10

**1-Sumário dos resultados:**

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de Nível com Controle de Faixa	não se aplica
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Pico C	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Indicação de Sobrecarga	de acordo
Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo	Estabilidade em nível Alto	de acordo
Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo	Estabilidade de longa duração	de acordo

**2-Acústico - Ajuste com Microfone Instalado:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) S

Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste Inicial) (dB)	Nível Indicado (Final) (dB)	Diferença (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
94,0	94,1	94,0	94,0	0,1	2,01	0,2	±0,3

**3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:

Parâmetro: LAeq

Tempo de Medição: 30 s

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
20,0	25,8	0,9	2,00



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 3 de 10

**Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
14,0	12,6	0,2	2,02

Parâmetro: LCEq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
19,0	14,9	0,2	2,02

Parâmetro: LZeQ

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
24,0	20,8	0,2	2,02

**4-Acústico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Frequência de referência: 1000 Hz  
Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Parâmetro: SPL (C) F

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado Corrigido Campo Livre (dB)	Nível Indicado Corrigido Campo Livre (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
125	93,8	93,9	0,1	±1,5	2,01	0,5
1000	94,0	94,0	0,0	±1,0	2,01	0,5
8000	91,0	87,6	-3,4	±5,0	2,01	0,5



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>: 138.077

Página 4 de 10

**5-Elétrico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 90 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: A Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2

**Parâmetro: C Fast**

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 5 de 10

Elétrico - Ponderação em Frequência (continuação):

Parâmetro: Z Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	90,0	0,0	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,9	-0,1	±5,0	2,02	0,2

**6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (Z) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2

**Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
LAeq	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 6 de 10

## 7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Crescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	99,0	99,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	124,0	124,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	129,0	129,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	130,0	130,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	131,0	131,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	132,0	132,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	133,0	133,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	134,0	133,8	-0,2		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	135,0	134,2	-0,8		2,00	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 7 de 10

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Decrescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	89,0	89,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	84,0	84,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	74,0	74,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	69,0	69,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	64,0	64,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	59,0	58,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	54,0	54,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	49,0	49,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	44,0	44,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	39,0	38,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	34,0	33,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	29,0	28,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	28,0	27,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	27,0	27,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	26,0	25,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	25,0	25,1	0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	24,0	24,1	0,1		2,00	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>: 138.077

Página 8 de 10

**8-Elétrico - Resposta a Pulsos Tonais:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 132,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Duração do Pulso (ms)	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
200	LAFmax @ 200ms	131,0	130,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAFmax @ 2ms	114,0	113,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAFmax @ 0,25ms	105,0	104,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2
200	LASmax @ 200ms	124,6	124,5	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LASmax @ 2ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
200	LAE @ 200 ms	125,0	124,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAE @ 2 ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAE @ 0,25 ms	96,0	95,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2

**9-Elétrico - Pico C:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Nível de referência: 127,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (C) F

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz 1 Ciclo	Pico C	130,4	130,2	-0,2	±3,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (+)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (-)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 9 de 10

**10-Elétrico - Indicação de Sobrecarga:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Pulso	Nível Indicado (dB)	Diferença (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
Positivo	135,1	0,0	±1,5	2,00	0,2
Negativo	135,1			2,00	0,2

**11-Elétrico - Estabilidade em nível Alto:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	134,0	134,0	0,0	±0,3	2,02	0,2

**12-Elétrico - Estabilidade de longa duração:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 10 de 10

**Método de Medição:**

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico com Microfone Instalado: Ajuste com Microfone; Ruído Auto-gerado e Ponderação em Frequência.

Elétrico: Ruído Auto-gerado sem o Microfone; Ponderação em Frequência; Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz; Linearidade de Nível na faixa de referência; Resposta a Pulsos Tonais; Pico C e Indicação de Sobrecarga; Estabilidade em nível Alto e Estabilidade de longa duração.

**Observações:**

- Condições ambientais:  
Temperatura: Inicial 22,6°C e Final 22,1°C  
Umidade relativa média: Inicial 49,5% e Final 48,7%  
Pressão atmosférica: Inicial 933,4mbar e Final 932,8 mbar
- Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado

José Nilton



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 137.943

Certificate of Calibration

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650  
N° de Processo: 50317

Data da Calibração: 26/08/2022  
Data da Emissão: 26/08/2022

### Características do microfone calibrado:

Nome: Microfone  
Marca: BSWA  
N° de Série: 394392  
Tensão de Polarização: 0V  
Sensibilidade Nominal: 40 mV/Pa ref 250 Hz  
Modelo: MP309  
N° de Identificação: Não consta  
Diâmetro: 1/2 Polegada

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – MIC – 2000 rev.05

Norma de Referência: IEC 61094-6 de 2004

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Gerador de Funções	TAG 0053	RBC-18/0602	RBC	19/10/2023
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/2023
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/2023
Atuador 1/2" Polegada	TAG 0059	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Fonte	TAG 223 (2)	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/2024
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/2023
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/2023
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/2023





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 137.943

Página 2 de 3

**Resultados Obtidos:**

Os resultados apresentados a seguir associados as suas incertezas de medições expandidas tem como finalidade demonstrar a sensibilidade do microfone calibrado em três diferentes vertentes:

Resposta em função da frequência pelo método do atuador eletrostático especificado pela norma internacional IEC 61094-6 "Electrostatic actuators for determination of frequency response", a Sensibilidade em mV/Pa ref. 250 Hz (milivolt por Pascal) e a Sensibilidade em dB ref 1V/Pa obtidas pelo método comparativo ao microfone padrão laboratorial utilizado como referência.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB) re. 250 Hz	Sensibilidade mV/Pa re. 250 Hz	Sensibilidade dB re. 1 V/Pa	k	U95,45 (dB)
25,12	-0,25	47,86	-26,40	2,01	0,31
31,62	-0,20	48,16	-26,35	2,01	0,29
39,81	-0,11	48,66	-26,26	2,00	0,28
50,12	-0,08	48,80	-26,23	2,01	0,29
63,1	-0,02	49,14	-26,17	2,00	0,27
79,43	-0,01	49,24	-26,15	2,00	0,27
100	0,01	49,32	-26,14	2,00	0,27
125,9	0,02	49,38	-26,13	2,00	0,27
158,5	0,00	49,30	-26,14	2,00	0,27
199,5	0,01	49,31	-26,14	2,00	0,27
251,2	0,00	49,27	-26,15	2,00	0,17
316,2	0,02	49,36	-26,13	2,00	0,17
398,1	-0,01	49,19	-26,16	2,00	0,17
501,2	-0,01	49,20	-26,16	2,00	0,17
631	-0,04	49,04	-26,19	2,00	0,17
794,3	-0,06	48,92	-26,21	2,00	0,17
1000	-0,09	48,76	-26,24	2,00	0,17
1259	-0,15	48,43	-26,30	2,00	0,17
1585	-0,22	48,04	-26,37	2,00	0,19
1995	-0,34	47,36	-26,49	2,00	0,19
2512	-0,53	46,34	-26,68	2,00	0,19
3162	-0,81	44,89	-26,96	2,00	0,19
3981	-1,23	42,77	-27,38	2,00	0,19
5012	-1,78	40,15	-27,93	2,00	0,19
6310	-2,52	36,87	-28,67	2,00	0,21
7943	-3,45	33,11	-29,60	2,00	0,32
10000	-4,73	28,60	-30,87	2,00	0,37
12590	-6,07	24,50	-32,22	2,00	0,41
15850	-7,39	21,05	-33,54	2,00	0,43
19950	-9,17	17,14	-35,32	2,00	0,49



**CHROMPACK**

Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



# *Certificado de Calibração*

Certificate of Calibration

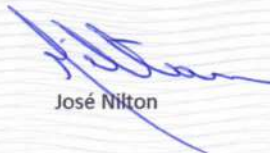
*Certificado N°: 137.943*

*Página 3 de 3*

Observações:

- Condições ambientais:  
Temperatura: 22°C  
Umidade relativa medida: 62 %UR  
Pressão atmosférica: 934 hPa
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável Pela Calibração: Pedro Henrique

Signatário autorizado:



José Nilton

# **LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM ÁREAS HABITADAS**

NBR 10.151:2020 ABNT

**CONSÓRCIO BP KPE - CETENCO**

Responsável Técnico:  
Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
CREA 5063759499

**Pedreira,  
dezembro de 2022**



## SUMÁRIO

1.	QUALIFICAÇÃO.....	3
2.	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	3
3.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	3
4.	METODOLOGIA.....	3
5.	MENSURAÇÃO TÉCNICA.....	5
6.	CROQUI DE LOCALIZAÇÃO .....	6
7.	RESULTADOS .....	7
8.	MONITORAMENTO DE CAMPANHA .....	8
9.	CONCLUSÕES .....	9
10.	MEMORIAL FOTOGRÁFICO .....	10

ANEXO I ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

ANEXO II CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

## 1. QUALIFICAÇÃO

**Interessado:** Consórcio BP KPE-CETENCO

**CNPJ:** 29.786.963/0001-44

**Atividade Principal:** Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente.

**Endereço:** Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP.

**Coordenadas UTM:** 304964.38 m E 7480899.05 m S; Zona: 23S

**Data das Avaliações:** 14/12/2022

## 2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente laudo tem por objetivo avaliar o ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade no entorno das obras do barramento que estão sendo realizadas na Rua Padre Francisco Salvino, Fazenda Ingatuba, Pedreira/SP, pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO.

Neste contexto, este documento visa o cumprimento da exigência estabelecida na Licença Ambiental de Instalação nº 2557, do processo impacto nº 189/2013 junto à CETESB.

Os métodos para avaliação foram definidos pela Norma ABNT NBR 10.151:2020, que estabelece procedimentos para medição, avaliação e limites de níveis de pressão sonora para ambientes externos às edificações, em áreas destinadas à ocupação humana, em função da finalidade de uso e ocupação do solo.

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no município de Pedreira/SP e integra a construção de um barramento na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica na Região Metropolitana de Campinas – RMC.

## 4. METODOLOGIA

As medições foram planejadas de modo a respeitar os limites da propriedade e sob a lógica das condições necessárias para o correto levantamento.

Conforme determinado pela CETESB, foi estabelecido um ponto de medição, o qual foi quantificado no período diurno e noturno.

A localização do ponto de amostragem, denominado P-1, foi definida considerando a área habitada mais próxima da obra, visando a verificação dos níveis de ruído neste local.

Neste sentido, o ponto P-1 foi alocado no encontro da Travessia Pio Silongardi com a Rua Padre Francisco Salvino, em Pedreira/SP.

A imagem aérea presente no item 6 “Croqui de localização”, ilustra a localização do ponto amostrado.

Foi considerado o nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em “A” para efeito comparativo com os limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas.

Como critério de comparação para os níveis de ruído emitidos, foi utilizada a tabela da NBR 10.151:2020 apresentada na tabela 01 a seguir:

**Tabela 1:** Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período

TIPOS DE ÁREAS HABITADAS	RLAeq Limites de níveis de pressão sonora (dB)	
	Período Diurno	Período Noturno
Áreas de residências rurais	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
X Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Área mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Embora a obra esteja inserida em zona rural, o ponto de amostragem adotado encontra-se situado em uma região ocupada por comércio local, sendo possível observar a presença de serralherias e funilarias além de residências.

Desta forma, como efeito de comparação, foi adotado o limite máximo de emissão de ruído para uma Área Mista predominantemente residencial, ou seja, um ruído de 55 dB.



## 5. MENSURAÇÃO TÉCNICA

Segundo a NBR 10.151:2020, o Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro), deve atender às especificações da IEC 61672 (todas as partes), sendo assim, o medidor utilizado neste laudo foi o Sonômetro, Tipo 2 e o Calibrador Acústico Tipo 1, como pode ser observado na descrição dos equipamentos nas Tabelas 2 e 3.

As avaliações foram efetuadas seguindo as orientações da ABNT NBR 10.151:2020, de 2019/2020, utilizando o método simplificado, sem a presença de sons tonais ou impulsivos.

Os locais de medição foram planejados de forma em que estivessem pelo menos a 2 m de paredes, muros, veículos ou outros objetos que poderiam refletir as ondas sonoras.

**Tabela 2:** Dados do Sonômetro utilizado:

<b>Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)</b>	
<b>Medidor</b>	Medidor de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 2
<b>Marca</b>	BSWA
<b>Modelo</b>	BSWA 309
<b>Número de Série</b>	589006
<b>Nº do certificado de calibração</b>	Nº 116.635
<b>Data de calibração</b>	31/08/2022

**Tabela 3:** Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

<b>Calibrador Acústico</b>	
<b>Medidor</b>	Calibrador de Nível Sonoro
<b>Classe</b>	TIPO 1
<b>Marca</b>	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
<b>Modelo</b>	CR-2
<b>Número de Série</b>	36000193
<b>Nº do certificado de calibração</b>	126.104
<b>Data de calibração</b>	01/07/2021

## 6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.



**Figura 1:** Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

A tabela 04 a seguir demonstra as coordenadas geográficas em UTM do ponto amostrado:

**Tabela 04:** Coordenadas UTM do ponto de medição:

Ponto	Leste	Norte	Zona
Ponto 1	304892.90 m	7482308.62 m	23 S

## 7. RESULTADOS

Como critério de avaliação, foi utilizada a tabela 01 de limites de níveis de pressão sonora em função do tipo de área habitada.

Com relação a amostragem, foi realizada uma medição de 10 minutos no ponto P-1, em horário de funcionamento da obra nos períodos diurno e noturno.

Os resultados encontram-se apresentados na tabela 05 e 06 a seguir:

**Tabela 5:** Resultados obtidos para o **Período Diurno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	52	55	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

**Tabela 6:** Resultados obtidos para o **Período Noturno:**

Ponto	Período	Resultado obtido: L <sub>Aeq</sub> (t) médio em dB	RL <sub>Aeq</sub> * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	47	50	<b>ATENDE</b>

\*RL<sub>Aeq</sub> - Limites de níveis de pressão sonora

**Nota:** Todos os valores levantados foram aproximados ao valor inteiro mais próximo

Os gráficos a seguir ilustram os resultados do ponto em todos os períodos de amostragem:

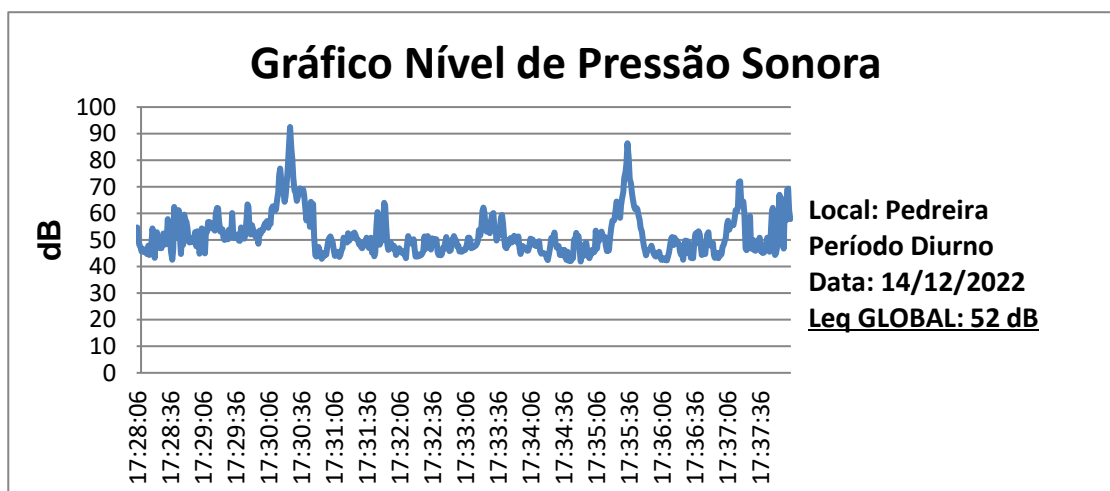


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.



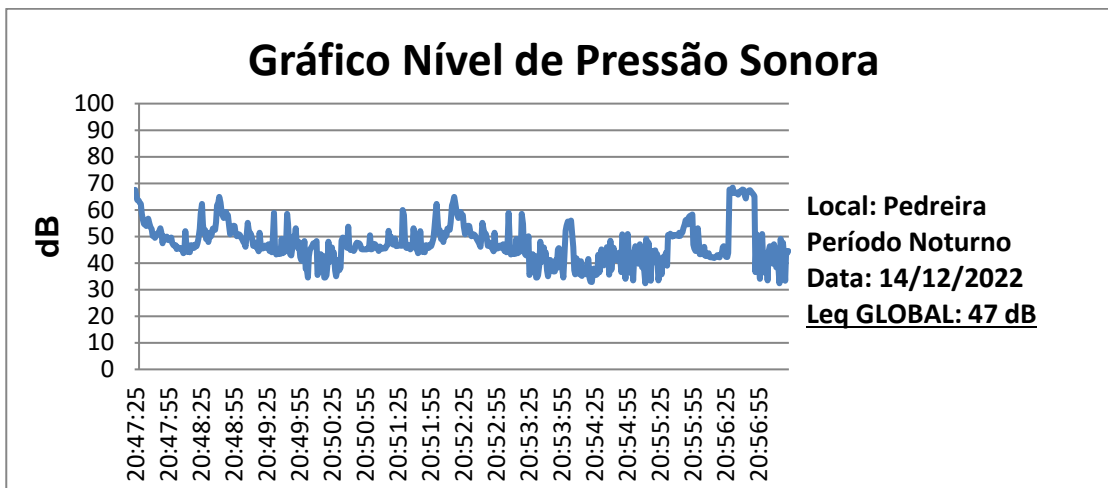


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

## 8. MONITORAMENTO DE CAMPANHA

A avaliação do ruído em áreas habitadas no entorno das obras do barramento realizadas pela empresa Consórcio BP KPE-CETENCO em Pedreira, vem sendo realizada mensalmente desde o mês de setembro de 2021. Durante o trabalho realizado, verificou-se que os ruídos provenientes da obra não ultrapassaram os limites estabelecidos pelo zoneamento em nenhum dos meses aferidos.

A fim de demonstrar o trabalho realizado durante esses meses, foram elaborados os gráficos 03 e 04 a seguir, o qual contempla os resultados médios obtidos ao longo da campanha para os períodos diurno e noturno:

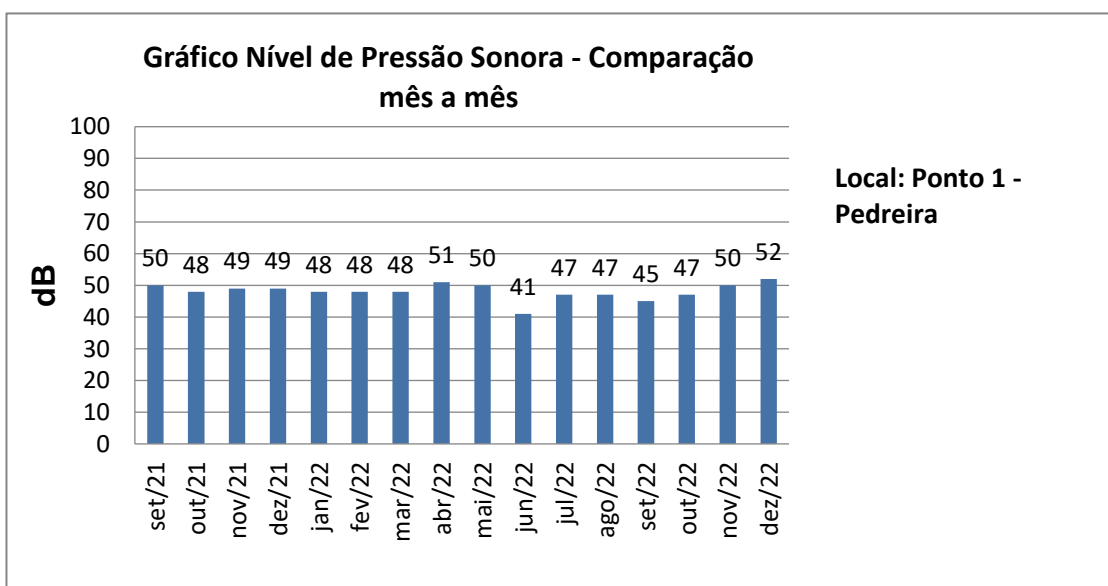


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

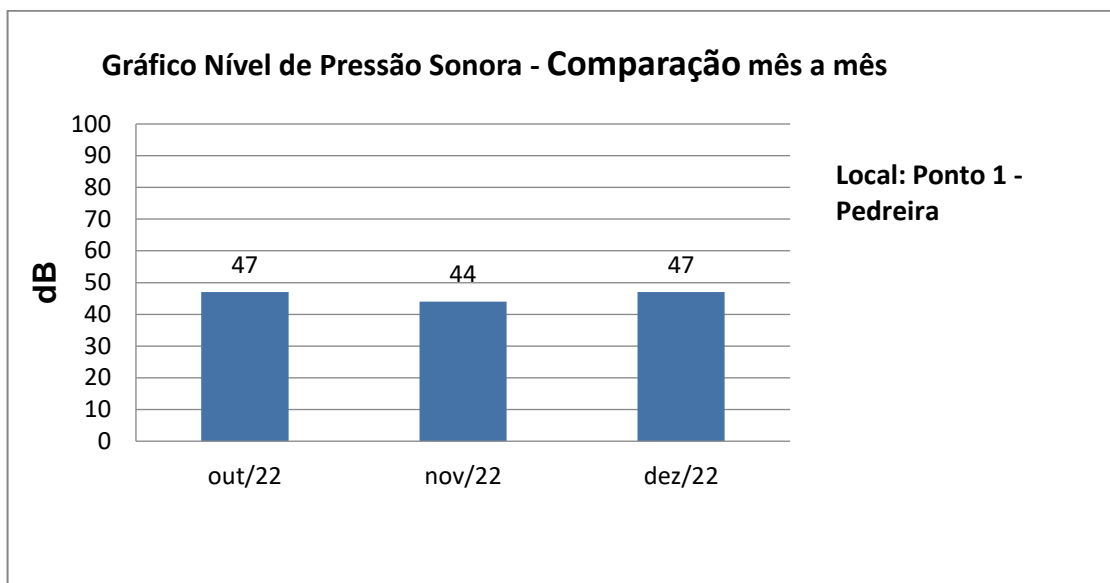


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

## 9. CONCLUSÕES

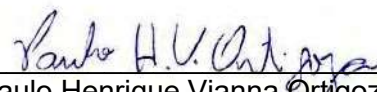
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

Observando os gráficos de nível de pressão sonora, pode-se notar alguns picos de ruído que ultrapassaram o limite permitido para o zoneamento. Entretanto, cumpre informar que tais picos são provenientes da passagem de veículos e motocicletas pela via pública, e que não são associados à obra.

Conforme já mencionado no relatório anterior, cumpre reforçar que o ponto de medição adotado está localizado a mais de um quilômetro do canteiro de obras, estando próximo de comércios e residências.

É importante ressaltar que a obra possui um canal de comunicação aberto ao público externo, onde não apresenta registro de reclamações. Além disso, a obra também não apresenta reclamações perante a CETESB e/ou Prefeitura Municipal.

Desta forma, não se faz necessária adequações que objetivam redução das emissões de ruído nas obras.



Eng. Paulo Henrique Vianna Ortigoza  
CREA 5063759499  
ART 28027230211355112

**Pedreira,  
dezembro de 2022**

## 10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Período Diurno



Foto 1: Período Diurno



Foto 1: Período Noturno



Foto 1: Período Noturno



# ANEXO I

## Anotação de responsabilidade Técnica (ART)



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230211355112**

1. Responsável Técnico

**PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA**

Título Profissional: Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2609781822

Registro: 5063759499-SP

Empresa Contratada: SOUL - ENGENHARIA LTDA

Registro: 2064089-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Consórcio BP OAS-CETENCO

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: Avenida FRANCISCO MATARAZZO

Nº: 1350

Complemento: 17º andar sala 1707

Bairro: ÁGUA BRANCA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05001-100

Contrato:

Celebrado em: 01/09/2021

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 7.200,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua Padre Francisco Salvino

Nº: 00

Complemento: Fazenda Ingatuba

Bairro:

Cidade: Pedreira

UF: SP

CEP: 13920-000

Data de Início: 01/09/2021

Previsão de Término: 31/08/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>				
<b>1</b>	<b>Laudo</b>	<b>Qualidade Ambiental</b>	<b>12,00000</b>	<b>unidade</b>
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE RUIDO EM ÁREAS HABITADAS CONFORME NBR 10151. SERÁ ELABORADO 1 RELATÓRIO MENSAL DURANTE 12 MESES.

6. Declarações

**Acessibilidade:** Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Pedreira 27 de Setembro de 2021

Local data

*Paulo H.V. Ortigoza*

PAULO HENRIQUE VIANNA ORTIGOZA - CPF: 325.021.068-42

Consórcio BP OAS-CETENCO - CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)







# **ANEXO II**

## **Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados**

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N<sup>o</sup> 126.104

Certificate of Calibration *Página 1 de 2*

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Seg Comércio e Serviços de Instrumentos de Medição Eireli  
Endereço: Estrada São Paulo Jundiá, 1583  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
CEP: 05223-100

### Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	CRIFFER	N <sup>o</sup> de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N <sup>o</sup> de Processo:	46149
N <sup>o</sup> de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N <sup>o</sup> de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	01/07/21



### Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa) Frequência nominal: 1000 Hz

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – CNS – 1300 rev.09

### Norma de Referência:

IEC 60942: 2003, item 5.2

### Padrões Utilizados:

Nome	N <sup>o</sup> Identificação	N <sup>o</sup> Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/22
Microfone	TAG 0222	DIMCI 0194/2017	INMETRO	09/02/22
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/22
Analizador de Áudio	TAG 0050	168232-101	RBC	21/09/21
Barômetro	TAG 0273	121.171	RBC	08/02/22
Termo-Higrômetro	TAG 0273(2)	122.242	RBC	09/02/22
Contador Universal	TAG 0041	RBC-19/0414	RBC	23/06/22

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-estudent.

Chrompack Inst. Cientif. Ltda

Av. Eng<sup>o</sup> Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br







# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N<sup>o</sup>:126.104

Página 2 de 2

**Resultados Obtidos:**

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraindo-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942: 2003, item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

**Dados Obtidos**

ANTES DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
94,00	2,09	0,15	1007,5	2,00	0,1
114,07	2,09	0,14	1007,3	2,00	0,1

DEPOIS DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**

Especificações da norma IEC 60942: 2003, item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1:  $\pm 0,40$  dB / Frequência:  $\pm 1,0$  %**Legendas:**

k – Fator de abrangência

U<sub>95,45</sub> – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

dB – Decibels

Hz – Hertz

\*\* - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

**Observações:**

- Condições ambientais: Temperatura: 20 °C - Umidade relativa: 49 % - Pressão atmosférica: 942 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003, item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230200540653 / CREA-SP.

Responsável pela calibração e  
Signatário autorizado:  
Johnny Nobre



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 138.077

Certificate of Calibration *Página 1 de 10*

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul - Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650

### Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Medidor de Nível Sonoro	Classe:	2
Marca:	BSWA	N° de Identificação:	Não consta
Modelo:	BSWA 309	N° de Processo:	50317
N° de Série:	589003	Data da Calibração:	31/08/22
N° de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	31/08/22



### Informações:

Parte acústica calibrada em conjunto com o Microfone e Pré-Amplificador:

Marca: BSWA  
Modelo: MP309 / MA231T  
N° de Série: 394392 / 580060

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PO.MNS.61672-rev.01

### Norma de Referência:

61672-3:2013

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Serie	N° Certificado	Rastreabilidade	Data da Validade
Calibrador	2295562	126228	RBC	05/07/23
Gerador de sinais	149091	RBC-20/0738	RBC	26/10/22
Termo-Higrômetro	097.0912.0802.016	132.030	RBC	07/02/23
Barômetro	097.0912.0802.016	135.276	RBC	07/02/23

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC - Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo de acreditação do laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 %. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng° Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 2 de 10

**1-Sumário dos resultados:**

Ruído auto-gerado acústico	avaliado	Linearidade de Nível com Controle de Faixa	não se aplica
Ruído auto-gerado elétrico	avaliado	Resposta a Pulsos Tonais	de acordo
Ponderação em frequência acústico	de acordo	Pico C	de acordo
Ponderação em frequência elétrico	de acordo	Indicação de Sobrecarga	de acordo
Ponderações no Tempo e na frequência em 1kHz	de acordo	Estabilidade em nível Alto	de acordo
Linearidade de nível na faixa de referência	de acordo	Estabilidade de longa duração	de acordo

**2-Acústico - Ajuste com Microfone Instalado:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: SPL (A) S

Nível Nominal (dB)	Nível Indicado (antes do ajuste) (dB)	Nível Indicado (depois do ajuste Inicial) (dB)	Nível Indicado (Final) (dB)	Diferença (dB)	k	Incerteza da Medição (dB)	Tolerância em dB
94,0	94,1	94,0	94,0	0,1	2,01	0,2	±0,3

**3-Acústico - Ruído Auto-gerado com Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:

Parâmetro: LAeq

Tempo de Medição: 30 s

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
20,0	25,8	0,9	2,00



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 3 de 10

**Elétrico - Ruído Auto-gerado sem Microfone:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Tempo de Medição: 30 s

Parâmetro: LAeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
14,0	12,6	0,2	2,02

Parâmetro: LCEq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
19,0	14,9	0,2	2,02

Parâmetro: LZeq

Especificado [dB]	Nível Indicado (dB)	Incerteza da Medição (dB)	k
24,0	20,8	0,2	2,02

**4-Acústico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:  
Frequência de referência: 1000 Hz  
Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB  
Parâmetro: SPL (C) F

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado Corrigido Campo Livre (dB)	Nível Indicado Corrigido Campo Livre (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
125	93,8	93,9	0,1	±1,5	2,01	0,5
1000	94,0	94,0	0,0	±1,0	2,01	0,5
8000	91,0	87,6	-3,4	±5,0	2,01	0,5



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 4 de 10

**5-Elétrico - Ponderação em Frequência:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 90 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: A Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2

**Parâmetro: C Fast**

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,4	-0,6	±5,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 5 de 10

Elétrico - Ponderação em Frequência (continuação):

Parâmetro: Z Fast

Frequência Nominal (Hz)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
63	90,0	90,0	0,0	±2,0	2,02	0,2
125	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
250	90,0	89,9	-0,1	±1,5	2,02	0,2
500	90,0	90,0	0,0	±1,5	2,02	0,2
1000	90,0	90,0	0,0	±1,0	2,02	0,2
2000	90,0	89,9	-0,1	±2,0	2,02	0,2
4000	90,0	89,9	-0,1	±3,0	2,02	0,2
8000	90,0	89,9	-0,1	±5,0	2,02	0,2

**6-Elétrico - Ponderações em Frequência em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (C) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2
SPL (Z) F	94,0	94,0	0,0	±0,2	2,02	0,2

**Elétrico - Ponderações no Tempo em 1 kHz:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
SPL (A) F	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
SPL (A) S	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2
LAeq	94,0	94,0	0,0	±0,1	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 6 de 10

**7-Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Crescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	99,0	99,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	104,0	104,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	109,0	109,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	114,0	114,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	119,0	119,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	124,0	124,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	129,0	129,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	130,0	130,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	131,0	131,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	132,0	132,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	133,0	133,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	134,0	133,8	-0,2		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	135,0	134,2	-0,8		2,00	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 7 de 10

Elétrico - Linearidade de Nível na Faixa de Referência (continuação):

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 94,0 dB

Parâmetro: A Fast (Decrescente)

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	89,0	89,0	0,0	±1,1	2,00	0,2
24 dB a 135 dB	84,0	84,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	79,0	79,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	74,0	74,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	69,0	69,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	64,0	64,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	59,0	58,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	54,0	54,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	49,0	49,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	44,0	44,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	39,0	38,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	34,0	33,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	29,0	28,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	28,0	27,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	27,0	27,0	0,0		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	26,0	25,9	-0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	25,0	25,1	0,1		2,00	0,2
24 dB a 135 dB	24,0	24,1	0,1		2,00	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 8 de 10

**8-Elétrico - Resposta a Pulsos Tonais:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 132,0 dB

Parâmetro: SPL (A) F

Duração do Pulso (ms)	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
200	LAFmax @ 200ms	131,0	130,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAFmax @ 2ms	114,0	113,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAFmax @ 0,25ms	105,0	104,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2
200	LASmax @ 200ms	124,6	124,5	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LASmax @ 2ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
200	LAE @ 200 ms	125,0	124,9	-0,1	±1,0	2,02	0,2
2	LAE @ 2 ms	105,0	104,9	-0,1	1,0;-2,5	2,02	0,2
0,25	LAE @ 0,25 ms	96,0	95,8	-0,2	1,5;-5,0	2,02	0,2

**9-Elétrico - Pico C:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 8000 Hz

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 127,0 dB

Parâmetro: SPL (C) F

Sinal de Teste	Parâmetro Medido	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
8000 Hz 1 Ciclo	Pico C	130,4	130,2	-0,2	±3,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (+)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2
500 Hz Semiciclo (-)	Pico C	129,4	129,3	-0,1	±2,0	2,02	0,2



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 9 de 10

**10-Elétrico - Indicação de Sobrecarga:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Pulso	Nível Indicado (dB)	Diferença (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
Positivo	135,1	0,0	±1,5	2,00	0,2
Negativo	135,1			2,00	0,2

**11-Elétrico - Estabilidade em nível Alto:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 134,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	134,0	134,0	0,0	±0,3	2,02	0,2

**12-Elétrico - Estabilidade de longa duração:**

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz

Nível de referência: 94,0 dB

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Parâmetro: LAeq

Faixa de Nível (dB)	Nível Esperado (dB)	Nível Indicado (dB)	Desvio Indicado (dB)	Tolerância (dB)	k	Incerteza (dB)
24 dB a 135 dB	94,0	94,0	0,0	±0,3	2,02	0,2





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 138.077

Página 10 de 10

**Método de Medição:**


Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma IEC 61672 de modo a satisfazer os testes descritos como: Acústico com Microfone Instalado: Ajuste com Microfone; Ruído Auto-gerado e Ponderação em Frequência.

Elétrico: Ruído Auto-gerado sem o Microfone; Ponderação em Frequência; Ponderações em Frequência e no Tempo em 1 kHz; Linearidade de Nível na faixa de referência; Resposta a Pulsos Tonais; Pico C e Indicação de Sobrecarga; Estabilidade em nível Alto e Estabilidade de longa duração.

**Observações:**

- Condições ambientais:  
Temperatura: Inicial 22,6°C e Final 22,1°C  
Umidade relativa média: Inicial 49,5% e Final 48,7%  
Pressão atmosférica: Inicial 933,4mbar e Final 932,8 mbar
- Desvio: diferença entre o nível indicado e nível esperado.
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Ramon Marra

Signatário autorizado

  
José Nilton



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificado N°: 137.943

Certificate of Calibration

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do Cliente:

Nome: Soul Engenharia Ltda  
Endereço: Av. José Rocha Bomfim, 214  
Cidade: Campinas  
Estado: SP  
CEP: 13080-650  
N° de Processo: 50317

Data da Calibração: 26/08/2022  
Data da Emissão: 26/08/2022

### Características do microfone calibrado:

Nome: Microfone  
Marca: BSWA  
N° de Série: 394392  
Tensão de Polarização: 0V  
Sensibilidade Nominal: 40 mV/Pa ref 250 Hz  
Modelo: MP309  
N° de Identificação: Não consta  
Diâmetro: 1/2 Polegada

### Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO – MIC – 2000 rev.05

Norma de Referência: IEC 61094-6 de 2004

### Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Gerador de Funções	TAG 0053	RBC-18/0602	RBC	19/10/2023
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/2023
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	13/01/2023
Atuador 1/2" Polegada	TAG 0059	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Fonte	TAG 223 (2)	DIMCI 0336/2019	INMETRO	25/02/2023
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/2024
Pistonfone	TAG 0106	DIMCI 0335/2019	INMETRO	19/02/2023
Termo-Higrômetro	TAG 0273	132.030	RBC	07/02/2023
Barômetro	TAG 0273(2)	135.276	RBC	07/02/2023





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 137.943

Página 2 de 3

**Resultados Obtidos:**

Os resultados apresentados a seguir associados as suas incertezas de medições expandidas tem como finalidade demonstrar a sensibilidade do microfone calibrado em três diferentes vertentes:

Resposta em função da frequência pelo método do atuador eletrostático especificado pela norma internacional IEC 61094-6 "Electrostatic actuators for determination of frequency response", a Sensibilidade em mV/Pa ref. 250 Hz (milivolt por Pascal) e a Sensibilidade em dB ref 1V/Pa obtidas pelo método comparativo ao microfone padrão laboratorial utilizado como referência.

FE (Hz)	Resp. Frequência (dB) re. 250 Hz	Sensibilidade mV/Pa re. 250 Hz	Sensibilidade dB re. 1 V/Pa	k	U95,45 (dB)
25,12	-0,25	47,86	-26,40	2,01	0,31
31,62	-0,20	48,16	-26,35	2,01	0,29
39,81	-0,11	48,66	-26,26	2,00	0,28
50,12	-0,08	48,80	-26,23	2,01	0,29
63,1	-0,02	49,14	-26,17	2,00	0,27
79,43	-0,01	49,24	-26,15	2,00	0,27
100	0,01	49,32	-26,14	2,00	0,27
125,9	0,02	49,38	-26,13	2,00	0,27
158,5	0,00	49,30	-26,14	2,00	0,27
199,5	0,01	49,31	-26,14	2,00	0,27
251,2	0,00	49,27	-26,15	2,00	0,17
316,2	0,02	49,36	-26,13	2,00	0,17
398,1	-0,01	49,19	-26,16	2,00	0,17
501,2	-0,01	49,20	-26,16	2,00	0,17
631	-0,04	49,04	-26,19	2,00	0,17
794,3	-0,06	48,92	-26,21	2,00	0,17
1000	-0,09	48,76	-26,24	2,00	0,17
1259	-0,15	48,43	-26,30	2,00	0,17
1585	-0,22	48,04	-26,37	2,00	0,19
1995	-0,34	47,36	-26,49	2,00	0,19
2512	-0,53	46,34	-26,68	2,00	0,19
3162	-0,81	44,89	-26,96	2,00	0,19
3981	-1,23	42,77	-27,38	2,00	0,19
5012	-1,78	40,15	-27,93	2,00	0,19
6310	-2,52	36,87	-28,67	2,00	0,21
7943	-3,45	33,11	-29,60	2,00	0,32
10000	-4,73	28,60	-30,87	2,00	0,37
12590	-6,07	24,50	-32,22	2,00	0,41
15850	-7,39	21,05	-33,54	2,00	0,43
19950	-9,17	17,14	-35,32	2,00	0,49





# *Certificado de Calibração*

Certificate of Calibration

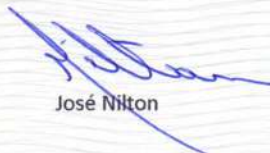
*Certificado N°: 137.943*

*Página 3 de 3*

Observações:

- Condições ambientais:  
Temperatura: 22°C  
Umidade relativa medida: 62 %UR  
Pressão atmosférica: 934 hPa
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- Responsável Pela Calibração: Pedro Henrique

Signatário autorizado:



José Nilton



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0012.11-PCA**

Período : 12/09/2022 até 13/09/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

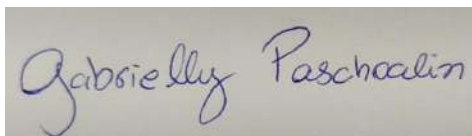
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	0,9302	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002377160

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 26/09/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Juliana Innocencio dos



Período : 21/09/2022 até 21/09/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULINIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

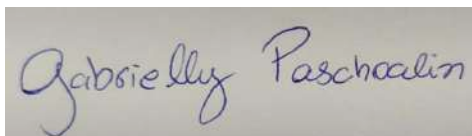
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	4,2639	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002425002

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULINIA, 26/09/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Juliana Innocencio dos

Período : 01/10/2022 até 13/10/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

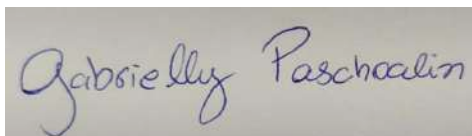
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	1,8450	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002503424, 220002563772, 220002563844

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 14/10/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Beatriz Zambelli



## COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ECO AMPARO

CNPJ: 30.706.617/0001-98 INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 028.157 NIRE MATRIZ: 35400175796 MATRIZ NIRE JUCESP: 35400175796 CETESB: 1681.007.236 SINIR: 382461

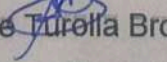
Amparo, 30 de agosto de 2022.

### CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

A Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis Eco Amparo, CNPJ 30.706.617/0001-98, com sede na RUA ADNEY REYNALDO SIQUEIRA BUZO, 600, Amparo - SP, 13920-000 declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salvino, S/N – Fazenda Ingatuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papeis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de **340 kg**, referente ao período do mês de **setembro de 2022**, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR: 15.113/2004.

Atenciosamente,

  
Simone Turolia Broleze Fortunato  
Presidente



Período : 13/10/2022 até 13/10/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

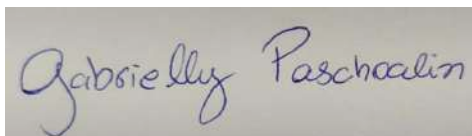
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	2,2538	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002648944

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 14/10/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Beatriz Zambelli

Período : 26/10/2022 até 27/10/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

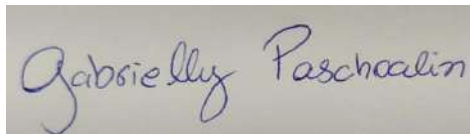
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	1,4550	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002723225, 220002787480, 220002855050

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 28/10/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Juliana Innocencio dos



## Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF

CDF nº 1230468/2022

Período : 01/10/2022 até 30/11/2022

F.C. CASTELO - EIRELI - ME, CPF/CNPJ 09.097.599/0001-06 certifica que recebeu, em sua unidade de PEDREIRA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

### Identificação do Gerador

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

### Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
170201 - Madeira (Classe B conforme Resolução CONAMA 307/02)	CLASSE B (RCC)	4,5100	Tonelada	Reciclagem

### Observações

### Manifestos Incluídos:

220002982715

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PEDREIRA, 30/11/2022

Rafaela Alves Loner

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
Rafaela Alves Loner  
Administrativo

Responsável pela Emissão: DAIANA SCARPATO





Período : 28/11/2022 até 01/12/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULINIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

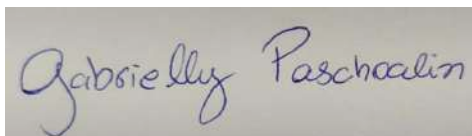
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	2,9847	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220002968129, 220003015293, 220003072447

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULINIA, 02/12/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Vinicius Pujol Angelini

Período : 16/12/2022 até 22/12/2022

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

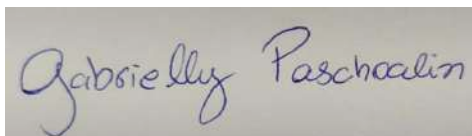
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	5,4076	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003166556, 220003297405, 220003389789, 220003389811

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 23/12/2022



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Juliana Innocencio dos



Período : 01/11/2022 até 08/12/2022

COMÉRCIO DE METAIS PALMARES LTDA, CPF/CNPJ 44.803.781/0001-28 certifica que recebeu, em sua unidade de SAO PAULO - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
170407 - Mistura de sucatas (Classe B conforme Resolução CONAMA 307/02)	CLASSE II B	2,6100	Tonelada	Reciclagem

**Observações**

**Manifestos Incluídos:**

220003273659

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

SAO PAULO, 08/12/2022

Responsável Técnico  
Andressa  
adm

Responsável pela Emissão: Andressa Arenas da Silva



Período : 13/01/2023 até 19/01/2023

SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A., CPF/CNPJ 42.805.882/0001-02 certifica que recebeu, em sua unidade de PAULÍNIA - SP, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

**Identificação do Gerador**

Razão Social : CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ/CPF : 29.786.963/0001-44  
Endereço : Estrada Pedreira Usina Jaguari, Município : PEDREIRA UF : SP

**Identificação dos Resíduos**

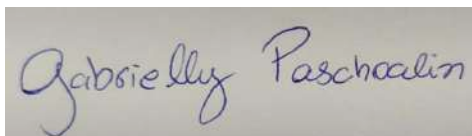
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	3,2581	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

**Observações****Manifestos Incluídos:**

220003429761, 220003466089, 220003466730, 220003481811

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

PAULÍNIA, 20/01/2023



Responsável Técnico  
Gabrielly Paschoalin  
QSMS

Responsável pela Emissão: Juliana Innocencio dos