

BARRAGEM PEDREIRA



PARTE II – PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS

Junho/2023

Período: Janeiro a Abril 2023



www.daeepedreiraeduaspontes.com.br



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

BARRAGEM PEDREIRA



ANEXO I - Programa de Controle Ambiental das Obras

Junho/2023

Período: Janeiro a Abril 2023



www.daepedreiraeduaspontes.com.br



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

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

13º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras

0322-01-AS-RQS-0013-R01-PCA

Contrato: N° 2018/11/00032.2

Janeiro a Abril 2023

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
2.	ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO	16
2.1	DADOS DO EMPREENDIMENTO	16
2.2	DADOS DO EMPREENDEDOR	17
2.3	LICENCIAMENTO AMBIENTAL – HISTÓRICO	18
3.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	20
3.1	EQUIPE TÉCNICA.....	20
4.	PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS	20
4.1	AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA	20
4.1.1	Avaliação dos Objetivos	21
4.1.2	Atendimento às Metas	24
4.1.3	Indicadores	26
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO	28
4.3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO	29
4.3.1	Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio.....	29
4.3.1.1	Treinamentos Ambientais:.....	29
4.3.1.2	Manejo de Produtos Perigosos	34
4.3.1.3	Contaminação do Solo e Água.....	37
4.3.1.4	Limpeza e Organização.....	39
4.3.1.5	Controle de água destinada ao consumo humano.....	42
4.3.1.6	Ações Sustentáveis	46
4.3.2	Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho.....	47
4.3.2.1	Eventos realizados	49
4.3.2.2	Treinamentos.....	56
4.3.2.3	Incidente e acidente de trabalho	64
4.3.3	Subprograma de Controle de Tráfego.....	65
4.3.3.1	Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos	65
4.3.3.2	Monitoramento do Atendimento ao Plano de Tráfego	66
4.3.3.3	Sinalização das vias	66
4.3.4	Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento	72
4.3.4.1	Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente	73
4.3.4.2	Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento.....	73
4.3.5	Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais	77
4.3.5.1	Tratamento dos Efluentes Industriais.....	77
4.3.5.2	Tratamento dos Efluentes Domésticos.....	78
4.3.6	Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas	83
4.3.7	Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos	88
4.3.8	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	91
4.3.9	Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação.....	95

4.3.10	Plano de Contingência	100
5.	CRONOGRAMA	111
6.	ANEXOS	118

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1–Características g da Barragem Pedreira	16
Quadro 2 – Equipe técnica.	20
Quadro 3–Avaliação dos objetivos.....	24
Quadro 4 – Avaliação das metas	26
Quadro 5 – Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras	27
Quadro 6 – Resumo das atividades anteriores	28
Quadro 7– Relação dos treinamentos realizados no período.....	32
Quadro 9 – Informações sobre o laboratório de análises de água	42
Quadro 10–Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.....	48
Quadro 11–Programação SIPAT 2023	61
Quadro 12–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre	62
Quadro 13–Taxas de treinamento do período	64
Quadro 14 – Taxa de acidentes	64
Quadro 15–Exames de Saúde Ocupacional – BP	65
Quadro 16- Informações sobre as empresas de coleta, transporte e tratamento de efluente	79
Quadro 17–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari.....	84
Quadro 18 – Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.	90
Quadro 19–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos	91
Quadro 20–Inventário de resíduos sólidos referente ao ano de 2022.....	94
Quadro 21 – Movimentação de setembro a dezembro de 2022.....	97
Quadro 22 – Resumo das medições realizadas em janeiro 2023.	102
Quadro 23 – Resumo das medições realizadas em fevereiro 2023.	104
Quadro 24 – Resumo das medições realizadas em março 2023.	106
Quadro 25 – Resumo das medições realizadas em dezembro de 2022.	109
Quadro 26–Cronograma ano 1 e 2	114
Quadro 27–Cronograma ano 3, 4 e 5	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1–Projeção da futura Barragem Pedreira	16
Figura 2 – Indicação do kit de emergência ambiental na margem esquerda.	37
Figura 3 – Indicação dos kits de emergência ambiental na margem direita.	38
Figura 4 – Indicação do kit de emergência ambiental na margem esquerda.	38
Figura 4 – Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro.....	43
Figura 5 – Planilha de controle de limpeza e higienização de caixa d’água.....	44
Figura 6–Modelo de <i>Check-list</i> utilizado em inspeção mensal	49
Figura 7-Selo de inspeção de máquinas e equipamentos	50
Figura 8–Modelo de cartão de desvio preenchido	54
Figura 9–Estrutura da análise preliminar de risco.....	59
Figura 10-Rota de tráfego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira.	66
Figura 11–Plano de sinalização.	67
Figura 12–Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento	79
Figura 13–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.	80
Figura 14 - Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico.	80
Figura 15–Cartão Índice de fumaça preta.....	87
Figura 16–Folha de coleta de dados	87
Figura 17–Adesivo de inspeção de fumaça preta	88
Figura 18–Localização dos pontos <i>baseline</i> para avaliação do Ruído Ambiental.....	89
Figura 19–Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda.	96
Figura 20–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari.....	101

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:23/01/2023)	30
Foto 2 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:25/01/2023)	30
Foto 3 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:02/02/2023)	30
Foto 4 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:17/02/2023)	30
Foto 5 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:02/02/2023)	31
Foto 6 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:17/02/2023)	31
Foto 7 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:08/03/2023)	31
Foto 8 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:08/03/2023)	31
Foto 9 – Treinamento sobre monitoramento Fumaça Preta, realizado com a equipe da produção. (Data:11/01/2023).....	33
Foto 10 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023).....	33
Foto 11 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023).....	33
Foto 12 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023).....	33
Foto 13 – Treinamento sobre Plano de Contingência, realizado com a equipe da produção. (Data:03/02/2023)	33
Foto 14 – Treinamento sobre LAI, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:08/02/2023)	33
Foto 15 – Treinamento sobre Febre Maculosa, realizado com a equipe do pré-moldado. (Data:20/03/2023)	34
Foto 16 – Treinamento sobre Manejo e Captura de Serpentes realizado com a equipe de Meio Ambiente. (Data:21/03/2023).....	34
Foto 17 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:16/01/2023).....	35
Foto 18 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:16/01/2023)	35
Foto 19 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:16/01/2023)	35
Foto 20 – Coleta de óleo lubrificante para rerrefino. (Data:16/01/2023).....	35
Foto 21 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:17/02/2023).....	35
Foto 22 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)	35
Foto 23 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)	36
Foto 24 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)	36
Foto 25 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:14/03/2023).....	36
Foto 26 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:15/03/2023)	36
Foto 27 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:14/03/2023)	36
Foto 28 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:14/03/2023)	36
Foto 29 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:10/01/2023)	37

Foto 30 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:10/01/2023)	37
Foto 31 - Kit de emergência ambiental no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)	37
Foto 32 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:17/02/2023)	38
Foto 33 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:17/02/2023)	38
Foto 34 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:16/03/2023)	38
Foto 35 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:18/04/2023)	38
Foto 36– Limpeza e organização na área de acesso. (Data:30/01/2023)	39
Foto 37 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:27/01/2023)	39
Foto 38– Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:30/01/2023)	39
Foto 39– Limpeza e organização local nos arredores da usina (Data:27/01/2023)	39
Foto 40 – Limpeza e organização na área de acesso. (Data:17/02/2023)	40
Foto 41 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:24/02/2023)	40
Foto 42 – Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:17/02/2023)	40
Foto 43 – Limpeza e organização local nos arredores da usina (Data:17/02/2023)	40
Foto 44 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:14/03/2023)	40
Foto 45 – Limpeza e organização na área de armazenamento de ferragens. (Data:03/03/2023)	40
Foto 46 – Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:03/03/2023)	41
Foto 47 – Limpeza e organização na frente de trabalho do pré-moldados (Data:14/03/2023)	41
Foto 48–. Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:10/01/2023)	44
Foto 49– Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:28/01/2023)	44
Foto 50 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do container da fundação (Data:30/01/2023).....	45
Foto 51 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:30/01/2023)	45
Foto 52 –. Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:09/02/2023)	45
Foto 53 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:13/02/2023)	45
Foto 54 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da oficina mecânica (Data:23/02/2023)	45
Foto 55 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:23/02/2023)	45
Foto 56 –. Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na Usina de Concreto. (Data:14/03/2023).....	46
Foto 57 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:14/03/2023)	46
Foto 58 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Canteiro Administrativo (Data:23/03/2023).....	46

Foto 59 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Área de Vivência junto ao refeitório. (Data:23/03/2023).....	46
Foto 60 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:30/01/2023).....	47
Foto 61 – Copos descartáveis sendo utilizados para pirulitos dos painéis. (Data:20/01/2023)	47
Foto 62 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023).....	47
Foto 63 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:14/02/2023).....	47
Foto 64 – Inspeções dos compressores. (Data:11/01/2023)	51
Foto 65 – Inspeção da Pá Carregadeira. (Data:11/01/2023)	51
Foto 66 – Inspeções dos ônibus Zanca. (Data:17/01/2023)	51
Foto 67 – Inspeção do Gerador. (Data:16/01/2023)	51
Foto 68 – Checklist mensal caminhão betoneira. (Data:07/02/2023)	51
Foto 69 – Checklist trator de esteira. (Data:11/02/2023)	51
Foto 70 – Checklist caminhão guindauto. (Data:13/02/2023)	51
Foto 71 – Checklist mensal do compressor. (Data:02/02/2023)	51
Foto 72 – Check list mensal de Compressor. (Data:04/03/2023)	52
Foto 73 – Check List mensal dos Ônibus. (Data:09/03/2023)	52
Foto 74 – Check list mensal de caminhão betoneira. (Data:23/03/2023)	52
Foto 75 – Check list de serra circular de bancada. (Data:18/03/2023).....	52
Foto 76 – Check list mensal de Compressor. (Data:05/04/2023)	52
Foto 77 – Check List mensal dos Ônibus. (Data:12/04/2023)	52
Foto 78 – Check list mensal de trator Agrícola. (Data:13/04/2023)	53
Foto 79 – Check list de serra circular de bancada. (Data:17/04/2023).....	53
Foto 80 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)	56
Foto 81 – Lixeira disponibilizada na frente de serviço para descarte de mascaras de proteção. (Data: 14/02/2023)	56
Foto 82 – Treinamento de briefing (NR 12 e NR 35 foco operação em guindauto) realizado no container de integração. (Data:16/01/2023).....	57
Foto 83 – Treinamento de NR 18 realizado no container de integração. (Data:19/01/2023)	57
Foto 84 – Treinamento de NR 12 na sala de container de integração. (Data: 18/01/2023)	57
Foto 85 – Treinamento NR-35 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:18/01/2023).....	57
Foto 86 – Treinamento de Brigada de incendio.	57
Foto 87 – Treinamento de primeiro socorros. (Data:28/04/2023)	57
Foto 88– Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:17/01/2023).....	58
Foto 89– Integração de segurança do trabalho e NR 12 e NR 35. (Data:18/01/2023)	58
Foto 90 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:01/02/2023).....	58

Foto 91 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:17/02/2023).....	58
Foto 92 – DDS realizado com o ADM, com o tema Alterações nas Vias da Obra. (Data:13/01/2023)	62
Foto 93 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço, com o tema Trabalho em Altura. (Data:03/01/2023).....	62
Foto 94 – DDS realizado com o ADM. (Data:03/02/2023)	63
Foto 95 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:06/02/2023)	63
Foto 96 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:03/04/2023)	63
Foto 97 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:17/04/2023)	63
Foto 98 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:25/01/2023)	68
Foto 99 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:25/01/2023)	68
Foto 100 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:07/01/2023)	68
Foto 101 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:09/01/2023)	68
Foto 102 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:11/01/2023)	68
Foto 103 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:11/01/2023)	68
Foto 104 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:04/01/2023)	69
Foto 105 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:04/01/2023)	69
Foto 106 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:15/02/2023)	69
Foto 107 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:15/02/2023)	69
Foto 108 – Sinalização em cones implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023)	69
Foto 109 – Sinalização em cones “não ultrapasse” implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023) ..	69
Foto 110 – Sinalização em cones com iluminação implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023)	70
Foto 111 – Sinalização em cones implantada em via interna. (Data:02/02/2023).....	70
Foto 112 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:11/02/2023).....	70
Foto 113 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:15/02/2023)	70
Foto 114 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023).....	70
Foto 115 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023).....	70
Foto 116 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023).....	71
Foto 117 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023).....	71
Foto 118 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:16/03/2023)	71
Foto 119 – Sinalização em cones implantada em via externa. (Data:16/03/2023).....	71
Foto 120 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:16/03/2023).....	71
Foto 121 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:16/03/2023)	71
Foto 122 – Sinalização implantada em via externa. (Data:26/04/2023)	72
Foto 123 – Sinalização implantada em via externa. (Data:26/04/2023)	72
Foto 124 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:26/04/2023)	72
Foto 125 – Sinalização implantada em via interna. (Data:25/04/2023)	72
Foto 126 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023)	74
Foto 127 – Caixa de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023) .	74
Foto 128 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023)	74

Foto 129 – Canal escoando as águas do “Lago do Prefeito” ao Rio Jaguari (Data:07/01/2023)	74
Foto 130 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:15/02/2023)	75
Foto 131 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:22/02/2023).....	75
Foto 132 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:24/02/2023)	75
Foto 133 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:24/02/2023)	75
Foto 134 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/03/2023)	75
Foto 135 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/03/2023)	75
Foto 136 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/03/2023)	76
Foto 137 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/03/2023)	76
Foto 138 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/04/2023)	76
Foto 139 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/04/2023)	76
Foto 140 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/04/2023)	76
Foto 141 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/04/2023)	76
Foto 142 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:30/01/2023).....	77
Foto 143 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:30/01/2023).....	77
Foto 144 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:17/02/2023).....	78
Foto 145 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:17/02/2023).....	78
Foto 146 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:14/03/2023).....	78
Foto 147 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:14/04/2023).....	78
Foto 148 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)	81
Foto 149 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)	81
Foto 150 - Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:30/01/2023)	81
Foto 151 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:30/01/2023).....	81
Foto 152 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:30/01/2023).....	81
Foto 153– Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:25/01/2023).....	81

Foto 154 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)	82
Foto 155 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)	82
Foto 156 - Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:17/02/2023)	82
Foto 157 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)	82
Foto 158 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)	82
Foto 159 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)	82
Foto 160 – – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/04/2023)	83
Foto 161 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:16/04/2023)	83
Foto 162 – Realização da umectação das vias externas. (Data:30/01/2023)	84
Foto 163 – Realização da umectação das vias externas. (Data:17/01/2023)	84
Foto 164 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:27/01/2023)	84
Foto 165 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:30/01/2023)	84
Foto 166 – Realização da umectação das vias externas. (Data:27/02/2023)	85
Foto 167 – Realização da umectação das vias internas. (Data:22/02/2023)	85
Foto 168 – Realização da umectação nas vias internas. (Data:21/02/2023)	85
Foto 169 – Realização da umectação nas vias internas. (Data:21/03/2023)	85
Foto 170 – Realização da umectação das vias externas. (Data:09/04/2023)	85
Foto 171 – Realização da umectação das vias internas. (Data:16/04/2023)	85
Foto 172 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:13/01/2023)	92
Foto 173 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:30/01/2023)	92
Foto 174 – Retirada de resíduos de madeiras para reciclagens. (Data:30/01/2023)	92
Foto 175 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:31/01/2023)	92
Foto 176 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:01/02/2023)	92
Foto 177 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:24/02/2023)	92
Foto 178 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da oficina mecânica. (Data:24/02/2023)	93
Foto 179 – Caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)	93
Foto 180 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da oficina mecânica. (Data:07/03/2023)	93
Foto 181 – Caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:07/03/2023)	93
Foto 182 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da fundação. (Data:24/04/2023)	93
Foto 183 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:20/04/2023)	93
Foto 184 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:30/01/2023)	97
Foto 185 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:30/01/2023)	97
Foto 186 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:30/01/2023)	97
Foto 187 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:30/01/2023)	97
Foto 188 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:01/02/2023)	98
Foto 189 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:17/02/2023)	98
Foto 190 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:17/02/2023)	98
Foto 191 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:22/02/2023)	98
Foto 192 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023)	98
Foto 193 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023)	98

Foto 194 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023).....	99
Foto 195 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:16/03/2023).....	99
Foto 196 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:18/04/2023).....	99
Foto 197 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:14/04/2023).....	99
Foto 198 – Metodologia Nefelométrica (Data:04/01/2023)	100
Foto 199 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:04/01/2023)	102
Foto 200 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:14/01/2023)	102
Foto 201 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:18/01/2023)	103
Foto 202 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:11/01/2023)	103
Foto 203 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:25/01/2023)	103
Foto 204 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.....	103
Foto 205 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:08/02/2023)	105
Foto 206 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:15/02/2023)	105
Foto 207 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:22/02/2023)	105
Foto 208 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:22/02/2023)	105
Foto 209 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:01/02/2023)	105
Foto 210 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.....	105
Foto 211 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:01/03/2023)	107
Foto 212 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:06/03/2023)	107
Foto 213 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:06/03/2023)	107
Foto 214 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:01/03/2023)	107
Foto 215 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:06/03/2023)	107
Foto 216 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.....	107

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 **13° 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, 22 de maio de 2023.

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa atender à exigência ambiental do Edital de Concorrência **005/DAEE/2017/DLC**, cujo objetivo é a implantação da Barragem de Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – 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 janeiro de 2023 a 30 de abril de 2023**.

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 ³
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:

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

Dados Equipe do Consórcios BP KPE/CETENCO:

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

Dados Gerenciadora:

Razão Social	Consórcio CPC
CNPJ	29.081.042/0001-86
Endereço	Av. das Nações Unidas, 13771, 5º andar, bloco L
Cidade	São Paulo
CEP	04.794-000
Representante Legal	Carlos Henrique Costa Jardim
Pessoa de Contato	Flavia Pileggi
Telefone	(11) 3101-0063

Dados Supervisora/Fiscalizadora:

Razão Social	Consórcio Supereng Barragens
CNPJ	29.013.032/0001-03
Endereço	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1768 – Jardim Paulistano
Cidade	São Paulo/SP
CEP	01451-909
Representante Legal	Augusto Tetsuji Matsushita
Pessoa de Contato	Vinicius B. Cipriano M. da Silva
Telefone	(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.
Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio		
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.
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho		
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.
Subprograma de Controle de Tráfego		
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.
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento		
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.
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
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.
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 (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.
Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos		
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 ultrapassem 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 ultrapassem 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.
Subprograma de Controle Ambiental Dos Canteiros e Áreas de Apoio		
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
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho		
Garantir um ambiente de trabalho adequado e em consonância com a legislação trabalhista, proporcionando ao trabalhador	Em atendimento	O empreendimento adota medidas de segurança e saúde, atendendo a legislação vigente

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.		
Subprograma de Controle de Tráfego		
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
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento		
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.
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
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	Em atendimento	Todo processo de destinação de resíduos de efluentes são realizados

para destinação final licenciado após a emissão do manifesto de resíduos;		adequadamente, desde a sua coleta até o destino final.
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas		
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

PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS		
Indicador	Status	Observação
Índice de acidentes e incidentes, por gravidade da situação;	0	Critério de cálculo conforme NBR 14280/2001: <i>Soma por Acidente de: Dias Perdidos + Dias Debitados + Dias Transportados x 1 milhão / Número de Horas Trabalhadas (ano de referência 2021).</i>
Índice de afastamento do local de trabalho por agravamento de situação de saúde;	0	Critério de cálculo conforme NBR 14280/2001: <i>Número de Acidentes Com Afastamento e Fatais x 1 milhão / Número de Horas Trabalhadas (ano de referência 2021).</i>
Percentual de recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;	Não se aplica neste momento.	Critério de cálculo: Total de áreas a serem recompostas x área já recomposta até o momento.
Percentual de material escavado e utilizado na própria obra;	18,73%	Critério de cálculo: Total de material escavado x total de material utilizado na obra até o momento.

PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS		
Indicador	Status	Observação
Índice de acidentes na via;	0	Critério de cálculo: Total de acidentes x acidentes na via.
Percentual de veículos e equipamentos com motores regulados.	30%	Critério de cálculo: 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
Julho - 2019	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
Setembro - 2019	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
Março - 2020	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
Mai - 2020	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
Setembro - 2020	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
Janeiro - 2021	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
Mai - 2021	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
Setembro - 2021	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
Janeiro - 2022	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
Mai - 2022	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
Setembro - 2022	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
Janeiro - 2023	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 segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:23/01/2023)



Foto 2 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:25/01/2023)



Foto 3 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:02/02/2023)



Foto 4 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:17/02/2023)



Foto 5 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:02/02/2023)



Foto 6 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:17/02/2023)



Foto 7 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:08/03/2023)



Foto 8 – Integração de segurança do trabalho e Meio Ambiente. (Data:08/03/2023)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-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.

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

TREINAMENTOS			
Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Febre Maculosa	Febre Maculosa
Contenção Ambiental	LAI – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	Campanha Prevenção à Febre Maculosa	Campanha Prevenção à Febre Maculosa
Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Plano de Contingência	Treinamento de Manejo e Captura de Serpentes	Treinamento de Manejo e Captura de Serpentes
Fumaça preta	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Febre Maculosa	Febre Maculosa
LAI – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	Plano de Contingência	-	-
Contenção Ambiental	LAI – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	-	-
Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	-	-
-	-	-	-

Quadro 7– Relação dos treinamentos realizados no período

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtido no período.



Foto 9 – Treinamento sobre monitoramento Fumaça Preta, realizado com a equipe da produção. (Data:11/01/2023)



Foto 10 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023)



Foto 11 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023)



Foto 12 – Treinamento sobre Contenção Ambiental, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:13/01/2023)



Foto 13 – Treinamento sobre Plano de Contingência, realizado com a equipe da produção. (Data:03/02/2023)



Foto 14 – Treinamento sobre LAI, realizado com a equipe do meio ambiente. (Data:08/02/2023)



Foto 15 – Treinamento sobre Febre Maculosa, realizado com a equipe do pré-moldado. (Data:20/03/2023)



Foto 16 – Treinamento sobre Manejo e Captura de Serpentes realizado com a equipe de Meio Ambiente. (Data:21/03/2023)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-PCA**, são apresentadas algumas das listas de presença de treinamentos aplicados no período de referência deste documento.

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-0013.03-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 17 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:16/01/2023)



Foto 18 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:16/01/2023)



Foto 19 – Baia de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:16/01/2023)



Foto 20 – Coleta de óleo lubrificante para rerrefino. (Data:16/01/2023)



Foto 21 – Vista geral da baia de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:17/02/2023)



Foto 22 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)



Foto 23 – Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)



Foto 24 – Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:17/02/2023)



Foto 25 – Vista geral da baía de armazenamento de Produtos Perigosos na oficina mecânica. (Data:14/03/2023)



Foto 26 – Ponto de abastecimento no pátio da oficina mecânica. (Data:15/03/2023)



Foto 27 – Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:14/03/2023)



Foto 28 – Baía de produtos químicos no pátio da oficina mecânica. (Data:14/03/2023)

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 29 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:10/01/2023)



Foto 30 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:10/01/2023)



Foto 31 - Kit de emergência ambiental no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)



Figura 2 – Indicação do kit de emergência ambiental na margem esquerda.



Figura 3 – Indicação dos kits de emergência ambiental na margem direita.



Figura 4 – Indicação do kit de emergência ambiental na margem esquerda.



Foto 32 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:17/02/2023)



Foto 33 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:17/02/2023)



Foto 34 – Kit de emergência ambiental no canteiro industrial. (Data:16/03/2023)



Foto 35 – Kit de emergência ambiental no canteiro da fundação. (Data:18/04/2023)

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 36– Limpeza e organização na área de acesso. (Data:30/01/2023)



Foto 37 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:27/01/2023)



Foto 38– Limpeza e organização na baía da usina de concreto. (Data:30/01/2023)



Foto 39– Limpeza e organização local nos arredores da usina (Data:27/01/2023)



Foto 40 – Limpeza e organização na área de acesso. (Data:17/02/2023)



Foto 41 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:24/02/2023)



Foto 42 – Limpeza e organização na baía da usina de concreto. (Data:17/02/2023)



Foto 43 – Limpeza e organização local nos arredores da usina (Data:17/02/2023)



Foto 44 – Limpeza e organização na área do refeitório. (Data:14/03/2023)



Foto 45 – Limpeza e organização na área de armazenamento de ferragens. (Data:03/03/2023)



Foto 46 – Limpeza e organização na baia da usina de concreto. (Data:03/03/2023)



Foto 47 – Limpeza e organização na frente de trabalho do pré-moldados (Data:14/03/2023)

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 8 – 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 5 – 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 6 – 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 48– Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:10/01/2023)



Foto 49– Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:28/01/2023)



Foto 50 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro do container da fundação (Data:30/01/2023)



Foto 51 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:30/01/2023)



Foto 52 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:09/02/2023)



Foto 53 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:13/02/2023)



Foto 54 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da oficina mecânica (Data:23/02/2023)



Foto 55 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da usina de concreto. (Data:23/02/2023)



Foto 56 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na Usina de Concreto. (Data:14/03/2023)



Foto 57 – Adequação de dosagem de cloro na caixa de água disposta na frente de serviço. (Data:14/03/2023)



Foto 58 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Canteiro Administrativo (Data:23/03/2023)



Foto 59 - Coleta de água para análise de potabilidade – Bebedouro da Área de Vivência junto ao refeitório. (Data:23/03/2023)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.04-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 60 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:30/01/2023)



Foto 61 – Copos descartáveis sendo utilizados para pirulitos dos painéis. (Data:20/01/2023)



Foto 62 – Reutilização de sobras de materiais, cano PVC, na fabricação de cinzeiros e bituqueiras para serem disponibilizados no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)



Foto 63 – Reutilização de galões para fins filantrópicos na coleta de tampinhas na promoção de ração canina. (Data:14/02/2023)

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

Quadro 9—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 7–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 8-Selo de inspeção de máquinas e equipamentos

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.05-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 64 – Inspeções dos compressores.
(Data:11/01/2023)



Foto 65 – Inspeção da Pá Carregadeira.
(Data:11/01/2023)



Foto 66 – Inspeções dos ônibus Zanca.
(Data:17/01/2023)



Foto 67 – Inspeção do Gerador. (Data:16/01/2023)



Foto 68 – Checklist mensal caminhão betoneira.
(Data:07/02/2023)

Foto 69 – Checklist trator de esteira.
(Data:11/02/2023)



Foto 70 – Checklist caminhão guindauto.
(Data:13/02/2023)

Foto 71 – Checklist mensal do compressor.
(Data:02/02/2023)



Foto 72 – Check list mensal de Compressor.
(Data:04/03/2023)



Foto 73 – Check List mensal dos Ônibus.
(Data:09/03/2023)



Foto 74 – Check list mensal de caminhão betoneira.
(Data:23/03/2023)



Foto 75 – Check list de serra circular de bancada.
(Data:18/03/2023)



Foto 76 – Check list mensal de Compressor.
(Data:05/04/2023)



Foto 77 – Check List mensal dos Ônibus.
(Data:12/04/2023)



Foto 78 – Check list mensal de trator Agrícola.
(Data:13/04/2023)




Foto 79 – Check list de serra circular de bancada.
(Data:17/04/2023)

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.

 CARTÃO DE OBSERVAÇÃO DE DESVIOS		Versão
		01
Obra / Unidade: Barragem Pedreira		Data:
Área observada:		
Hora Início:		Hora Término:
Observadores:		
Nº de Pessoas Observadas:	Nº Desvios:	
CATEGORIAS		
A. REAÇÕES DAS PESSOAS		
A.1 Mudança de posição	A.2 Parando o serviço	
A.3 Ajustando o EPI	A.4 Adequando o Serviço	
		A. Total
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. Total
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	
		C. Total
D. FERRAMENTAS/ EQUIPAMENTOS		
D.1 Impróprias para o serviço	D.2 Usados incorretamente	
D.3 Em condições inseguras		
		D. Total
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	
		E. Total
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	
		F. Total

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

Figura 9–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. No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.06-PCA** é apresentada a ATA da Reunião da CIPA – Gestão 2023, na Reunião Ordinária no período em questão.

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 80 – Lavatório provido de sabão e álcool em gel na entrada do canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)



Foto 81 – Lixeira disponibilizada na frente de serviço para descarte de máscaras de proteção. (Data: 14/02/2023)

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-0013.02-PCA** lista de presença de treinamentos realizados no período.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 82 – Treinamento de briefing (NR 12 e NR 35 foco operação em guindauto) realizado no container de integração. (Data:16/01/2023)



Foto 83 – Treinamento de NR 18 realizado no container de integração. (Data:19/01/2023)



Foto 84 – Treinamento de NR 12 na sala de container de integração. (Data: 18/01/2023)



Foto 85 – Treinamento NR-35 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) realizados no container de integração (Data:18/01/2023)



Foto 86 – Treinamento de Brigada de incendio. (Data:28/04/2023)



Foto 87 – Treinamento de primeiro socorros. (Data:28/04/2023)

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 88– Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:17/01/2023)



Foto 89– Integração de segurança do trabalho e NR 12 e NR 35. (Data:18/01/2023)



Foto 90 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:01/02/2023)



Foto 91 – Integração de segurança do trabalho e NR 18. (Data:17/02/2023)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-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.

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO		Página	1 / 1	
Atividade:		Data	29/10/2015	
Obra:		Numeração	01-FR-AS-0025-032	
Elaborado Por:				
PERÍODO	RISCO	REQUISITOS LEGAIS APLICADOS	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO

Figura 10–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 2023			
Dia	Horário	Palestrante	Tema
08/05/2023	07h00/18h00	SMS	Abertura
	07h10/18h10	Luiz / Jerônimo	Palestra: Riscos com trabalho em altura
09/05/2023	07h00/18h00	Noel Veterinário Barragem Pedreira e Biólogas e Veterinária do Zoobosque Pedreira	Fauna Regional e Acidentes com Animais Peçonhentos
10/05/2023	07h00/18h00	Defesa Civil de Pedreira	Os riscos das chuvas e desmoronamentos
11/05/2023	07h00/18h00	Felipe	Doenças ocupacionais / Primeiro socorros
12/05/2023	07h00/18h00	Centro de Apoio Barragem Pedreira	Ações comunitárias e capacitação profissional / Encerramento

Quadro 10–Programação SIPAT 2023

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 Andaimés (NR-35 Trabalho em Altura)	Como trabalhar de forma segura com Andaimés (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 11–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 92 – DDS realizado com o ADM, com o tema Alterações nas Vias da Obra. (Data:13/01/2023)



Foto 93 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço, com o tema Trabalho em Altura. (Data:03/01/2023)



Foto 94 – DDS realizado com o ADM. (Data:03/02/2023)



Foto 95 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:06/02/2023)



Foto 96 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:03/04/2023)



Foto 97 – DDS realizado com as equipes na frente de serviço. (Data:17/04/2023)

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.07-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	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Número de efetivos do consórcio	340	334	320	320
NHT – Número de homens/horas de treinamento (Consórcio)	1542,15	1682,65	1409,00	1409,00
Número de terceiros (Subcontratadas)	15	24	24	108

NHT – Número de homens/horas de treinamento (Subcontratadas)	36	7	108	108
---	----	---	-----	-----

Quadro 12–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.

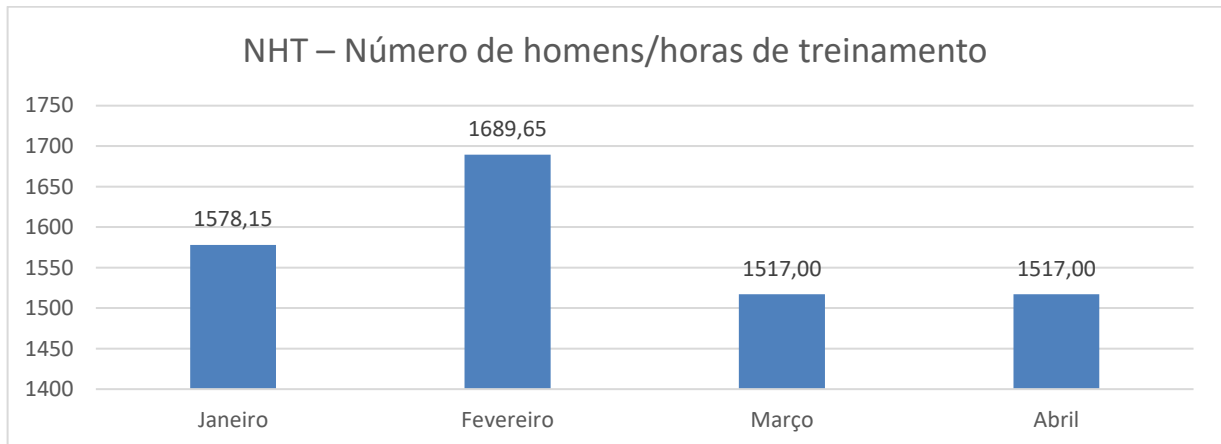


Gráfico 1–Índice de treinamento geral

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.

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

TIPO	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Acidentes SEM afastamento	0	0	0	0
Acidentes COM afastamento	0	1	0	0
Acidentes de trajeto	0	0	0	0
Incidente	0	0	0	0

Quadro 13 – 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 13º quadrimestre.

Descrição do exame	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Admissional	33	13	0	0
Demissional	4	5	31	31
Mudança de função	1	1	1	1
Periódico	12	9	8	8

Quadro 14–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.

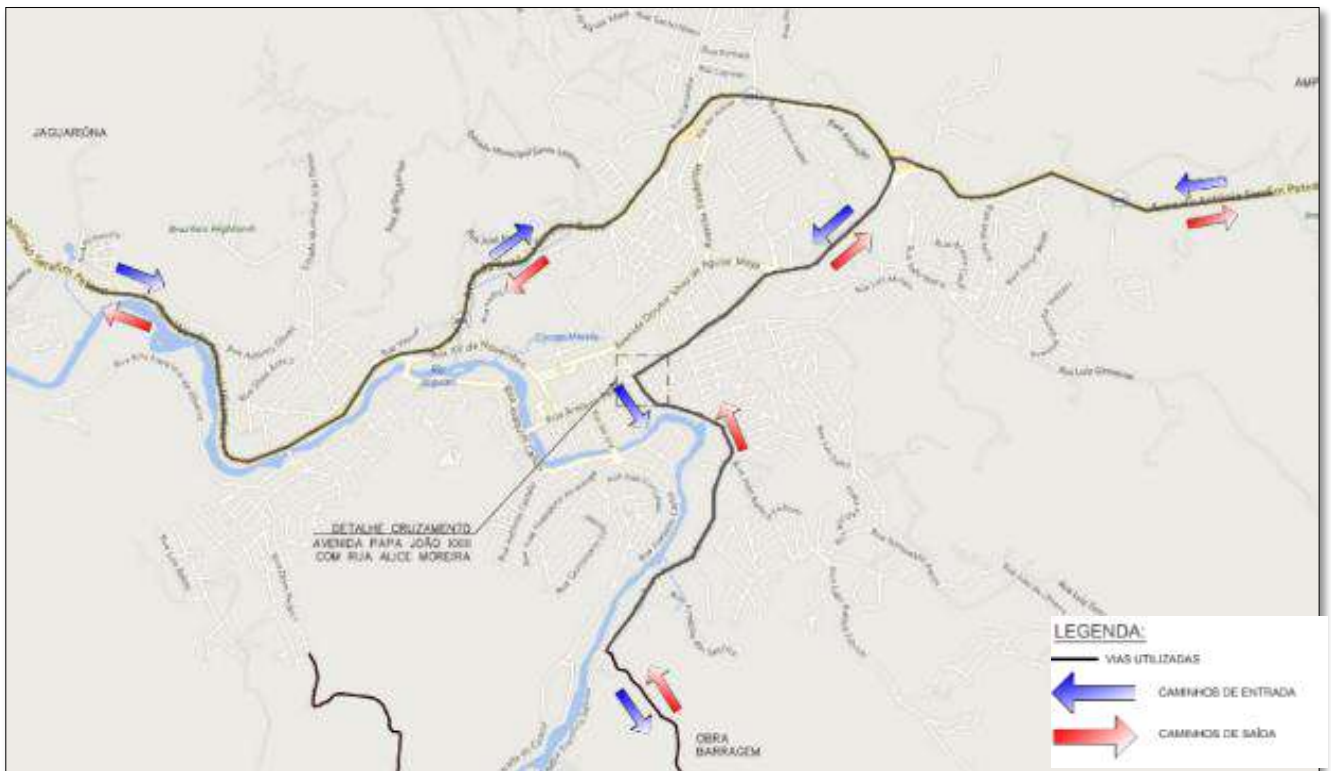


Figura 11-Rota de tráfego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira.

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 12–Plano de sinalização.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 98 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:25/01/2023)



Foto 99 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:25/01/2023)



Foto 100 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:07/01/2023)



Foto 101 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:09/01/2023)



Foto 102 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:11/01/2023)



Foto 103 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:11/01/2023)



Foto 104 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:04/01/2023)



Foto 105 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:04/01/2023)



Foto 106 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:15/02/2023)



Foto 107 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:15/02/2023)



Foto 108 – Sinalização em cones implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023)



Foto 109 – Sinalização em cones “não ultrapasse” implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023)



Foto 110 – Sinalização em cones com iluminação implantada na via interna da obra. (Data:09/02/2023)



Foto 111 – Sinalização em cones implantada em via interna. (Data:02/02/2023)



Foto 112 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:11/02/2023)



Foto 113 – Sinalização vertical implantada na via externa da obra. (Data:15/02/2023)



Foto 114 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023)



Foto 115 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023)



Foto 116 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023)



Foto 117 – Sinalização vertical implantada em via externa. (Data:11/03/2023)



Foto 118 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:16/03/2023)



Foto 119 – Sinalização em cones implantada em via externa. (Data:16/03/2023)



Foto 120 – Sinalização vertical implantada em via interna. (Data:16/03/2023)



Foto 121 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:16/03/2023)



Foto 122 – Sinalização implantada em via externa. (Data:26/04/2023)



Foto 123 – Sinalização implantada em via externa. (Data:26/04/2023)



Foto 124 – Sinalização vertical implantada na via interna da obra. (Data:26/04/2023)



Foto 125 – Sinalização implantada em via interna. (Data:25/04/2023)

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 126 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023)



Foto 127 – Caixa de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023)



Foto 128 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:25/01/2023)



Foto 129 – Canal escoando as águas do "Lago do Prefeito" ao Rio Jaguari (Data:07/01/2023)



Foto 130 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:15/02/2023)



Foto 131 – Canaleta de berma para a coleta de águas pluviais que escoam na superfície do talude. (Data:22/02/2023)



Foto 132 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:24/02/2023)



Foto 133 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:24/02/2023)



Foto 134 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/03/2023)



Foto 135 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/03/2023)



Foto 136 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/03/2023)



Foto 137 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/03/2023)



Foto 138 – Escada hidráulica implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/04/2023)



Foto 139 – Sistema de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:11/04/2023)



Foto 140 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/04/2023)



Foto 141 – Passagem de drenagem implantada na estrada de acesso ao empreendimento. (Data:16/04/2023)

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 142 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneiras. (Data:30/01/2023)



Foto 143 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:30/01/2023)



Foto 144 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:17/02/2023)



Foto 145 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:17/02/2023)



Foto 146 – Sistema de Tratamento de Efluentes utilizado para coleta de resíduos de concreto das betoneira. (Data:14/03/2023)



Foto 147 – Sistema de Tratamento de Efluentes para lavagem de bicas de betoneira no canteiro da usina de concreto. (Data:14/04/2023)

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

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**.

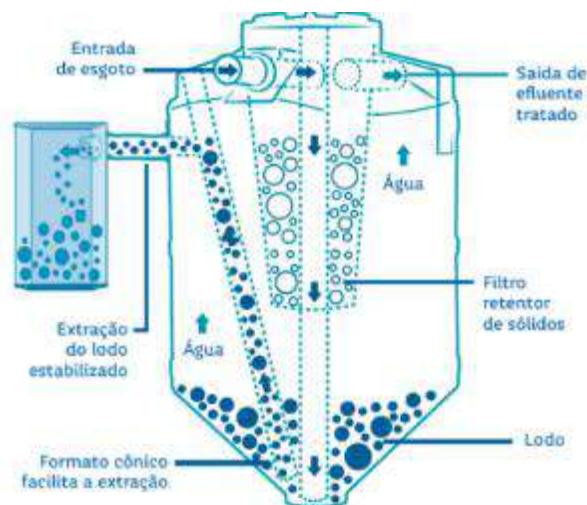


Figura 13—Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento

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

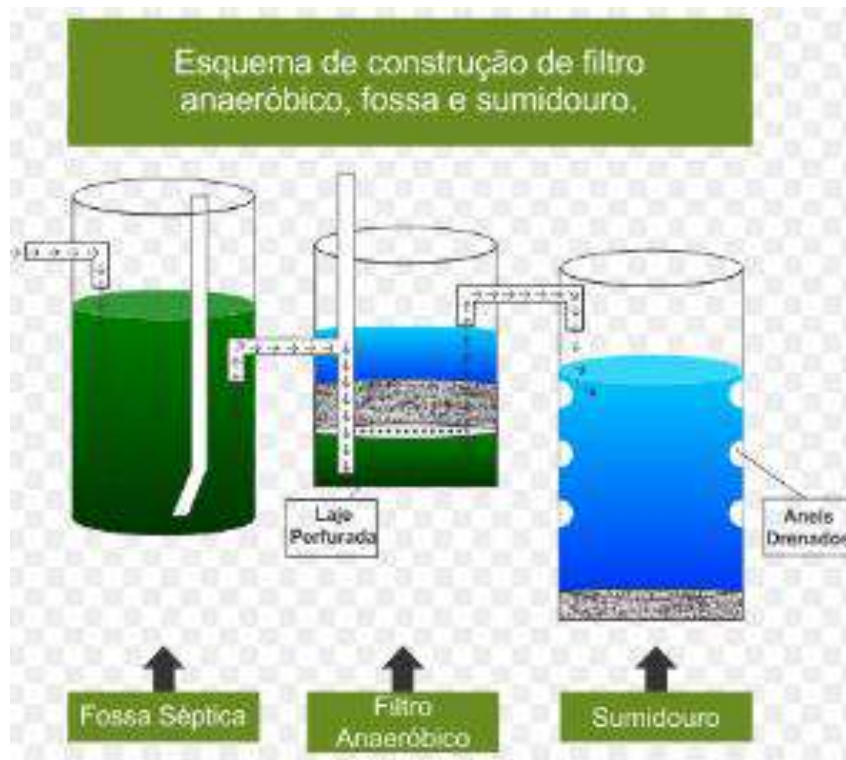


Figura 14–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.

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

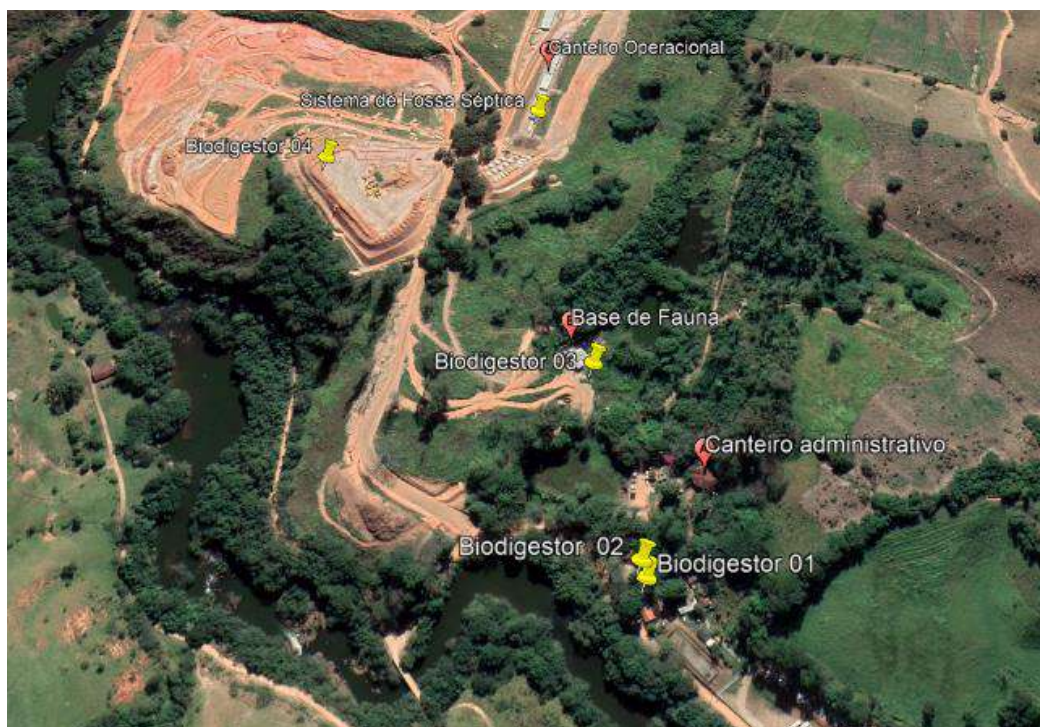


Figura 15 - Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico.

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 148 – Biodigestor 01 no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)



Foto 149 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:13/01/2023)



Foto 150 - Biodigestor 03 no Canteiro Industrial. (Data:30/01/2023)



Foto 151 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:30/01/2023)



Foto 152 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:30/01/2023)



Foto 153– Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:25/01/2023)



Foto 154 – Biodigester 01 no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)



Foto 155 – Biodigester 02 no canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)



Foto 156 - Biodigester 03 no Canteiro Industrial. (Data:17/02/2023)



Foto 157 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)



Foto 158 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)



Foto 159 – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/02/2023)



Foto 160 – – Vista do sanitário químico disponível na frente de serviço. (Data:17/04/2023)



Foto 161 – Biodigestor 02 no canteiro administrativo. (Data:16/04/2023)

São apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.08-PCA** os manifestos de destinação final referente ao 13º quadrimestre.

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 DAEE nº3000	30/05/2024

Quadro 16–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari

A seguir são apresentados os registros fotográficos obtidos no período.



Foto 162 – Realização da umectação das vias externas. (Data:30/01/2023)



Foto 163 – Realização da umectação das vias externas. (Data:17/01/2023)



Foto 164 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:27/01/2023)



Foto 165 – Realização da umectação nas vias externas. (Data:30/01/2023)



Foto 166 – Realização da umectação das vias externas. (Data:27/02/2023)



Foto 167 – Realização da umectação das vias internas. (Data:22/02/2023)



Foto 168 – Realização da umectação nas vias internas. (Data:21/02/2023)



Foto 169 – Realização da umectação nas vias internas. (Data:21/03/2023)



Foto 170 – Realização da umectação das vias externas. (Data:09/04/2023)



Foto 171 – Realização da umectação das vias internas. (Data:16/04/2023)

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.

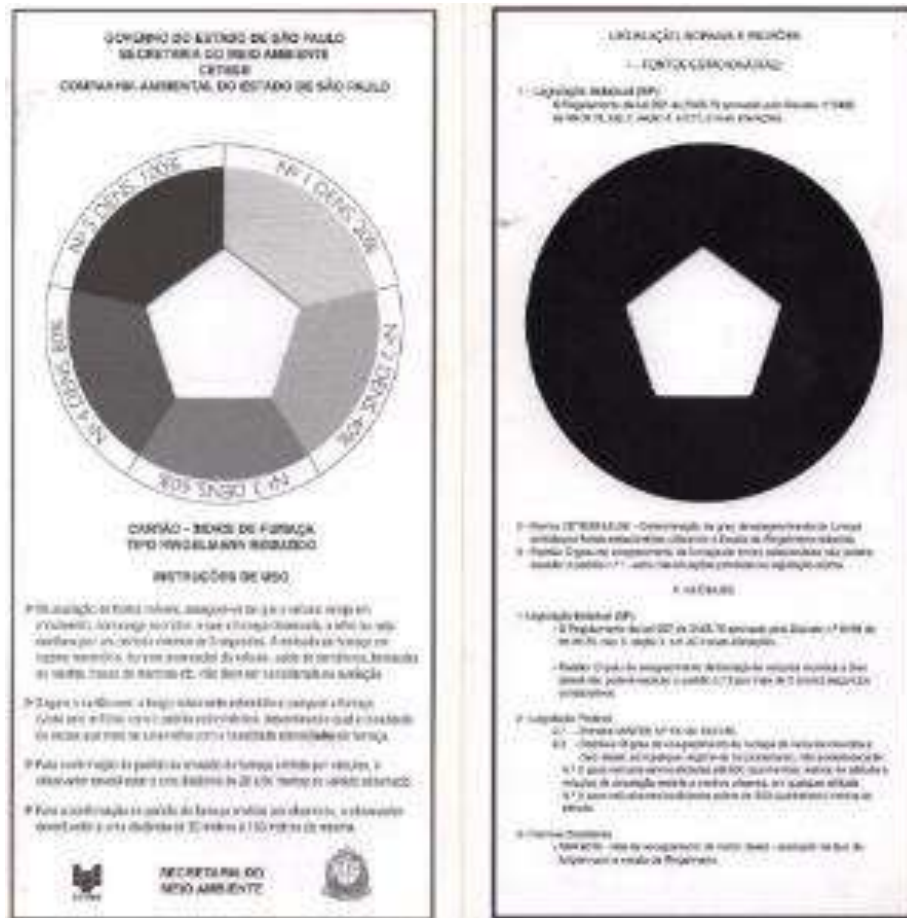


Figura 16–Cartão Índice de fumaça preta


	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1			
		Data	15/08/2019			
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01			
Equipamento:		Ano de Fabricação:				
Modelo:		Data da Última Revisão:				
Observações:						
Padrão Ringelmann						
Densidade Colorimétrica (%)		1	2	3	4	5
Valor Medido (marcar com um "x")	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
Valor Final						
Data da Medição:		Visto Avaliador:				
Próxima Medição:		Visto Operador:				

Figura 17–Folha de coleta de dados


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

Figura 18—Adesivo de inspeção de fumaça preta

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

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.09-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 lindeira.

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



Figura 19–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
Janeiro	PMR 01	Diurno	49	55	ATENDE
Janeiro	PMR 01	Noturno	46	50	ATENDE

*RLAeq - Limites de níveis de pressão sonora

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

Fevereiro	PMR 01	Diurno	50	55	ATENDE
Fevereiro	PMR 01	Noturno	49	50	ATENDE
Março	PMR 01	Diurno	50	52	ATENDE
Março	PMR 01	Noturno	49	50	ATENDE
Abril	PMR 01	Diurno	50	55	ATENDE
Abril	PMR 01	Noturno	49	50	ATENDE

*RL_{Aeq} - Limites de níveis de pressão sonora

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

Quadro 17 – Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.

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 RL_{Aeq}*(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.

No item **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.10-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
Coleta e transporte de resíduos sólidos comum e perigosos	Viana Ambiental	Rua Ushikichi Kamiya, São Paulo-SP	59001451	Isenção de licença
Recebimento de resíduos sólidos comum	SPE Paulínia Ambiental S.A.	Avenida Orlando Vedovello, Paulínia	37004201	26/12/2023
Recebimento de resíduos recicláveis	Prefeitura Municipal de Pedreira – Cooperativa Eco Pedreira	Rua Municipal Hamilton Bernardes, Pedreira-SP	Dispensa de declaração	Não aplicável-
Coleta e transporte de resíduos de madeira e entulho	F.C. Castelo	Fazenda Nossa Senhora de Lourdes, Pedreira-SP	37004594	30/07/2024
Coleta e transporte de resíduos de sucata metálica	Recicla Itaim	Tiburcio de Souza, São Paulo-SP	Dispensa de licença	Não aplicável-
Armazenamento e destino final de resíduos perigosos	Eco – Vallore Gestão e Valorização Ambiental	Rua Francisco Ceará Barbosa	37004358	23/12/2026

Quadro 18–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos

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

Os dados quantitativos do gerenciamento de resíduos durante o 13º quadrimestre são apresentados no Quadro abaixo.

Os certificados de destinação final referente ao período de atendimento são apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.11-PCA**.



Foto 172 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:13/01/2023)



Foto 173 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:30/01/2023)



Foto 174 – Retirada de resíduos de madeiras para reciclagens. (Data:30/01/2023)



Foto 175 – Troca de caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:31/01/2023)



Foto 176 – Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na frente de serviço. (Data:01/02/2023)



Foto 177 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:24/02/2023)



Foto 178 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da oficina mecânica. (Data:24/02/2023)



Foto 179 – Caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:14/02/2023)



Foto 180 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da oficina mecânica. (Data:07/03/2023)



Foto 181 – Caçamba de resíduo comum do canteiro administrativo. (Data:07/03/2023)



Foto 182 – Caçamba de resíduo comum do canteiro da fundação. (Data:24/04/2023)



Foto 183 – Caçamba de resíduo comum do canteiro industrial. (Data:20/04/2023)

INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 2023										
RESÍDUOS	DESTINO	UNIDADE	QUANTIDADES						TOTAL	
			JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO		
Classe A	Entulho/ Concreto	2 e 3	Kg	0	0	0	0	0	0	0
Classe B	Papel/papelão	1	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Sacos de cimento	1	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Plástico	1	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Vidro	1	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Metal	1	Kg	0	0	800	0	0	0	800
	Madeira	1 e 2	Kg	0	6230	0	5,000	0	0	6230
Classe C	Pneus usados	2	UNIDADE	0	0	0	0	0	0	0
	Lixo comum (diversos não recicláveis)	3	Kg	6470	6590	4860	4,800	0	0	17920
	Resíduos Ambulatoriais	4	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Óleos usados - Queimado	1	Kg	950	980	0	0	0	0	1930
Classe D	Diversos contaminados (EPI, panos contaminados com óleo, rolo e trinchas, trapos)	4	Kg	0	0	0	0	0	0	0
	Cartucho de impressora; toner	4	UNIDADE	0	0	0	0	0	0	0
Total resíduos gerados no mês (kg)				7420,00	13800,00	5660,00	9,800	0,00	0,00	36680,00
Total resíduos destinados para reciclagem no mês (kg)				950,00	7210	800,00	0,00	0,00	0,00	8960,00
Indicadores de gerenciamento de resíduos (% reciclagem no mês)				12,80	84,00	14,13	0,00	0,00	0,00	33,33
Taxa acumulada				12,80	38,45	33,33	0,00	0,00	0,00	

Identificação de destinação: (1) Reciclagem, (2) Reuso, (3) Aterro Sanitário/industrial e (4) Incineração

Quadro 19–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.

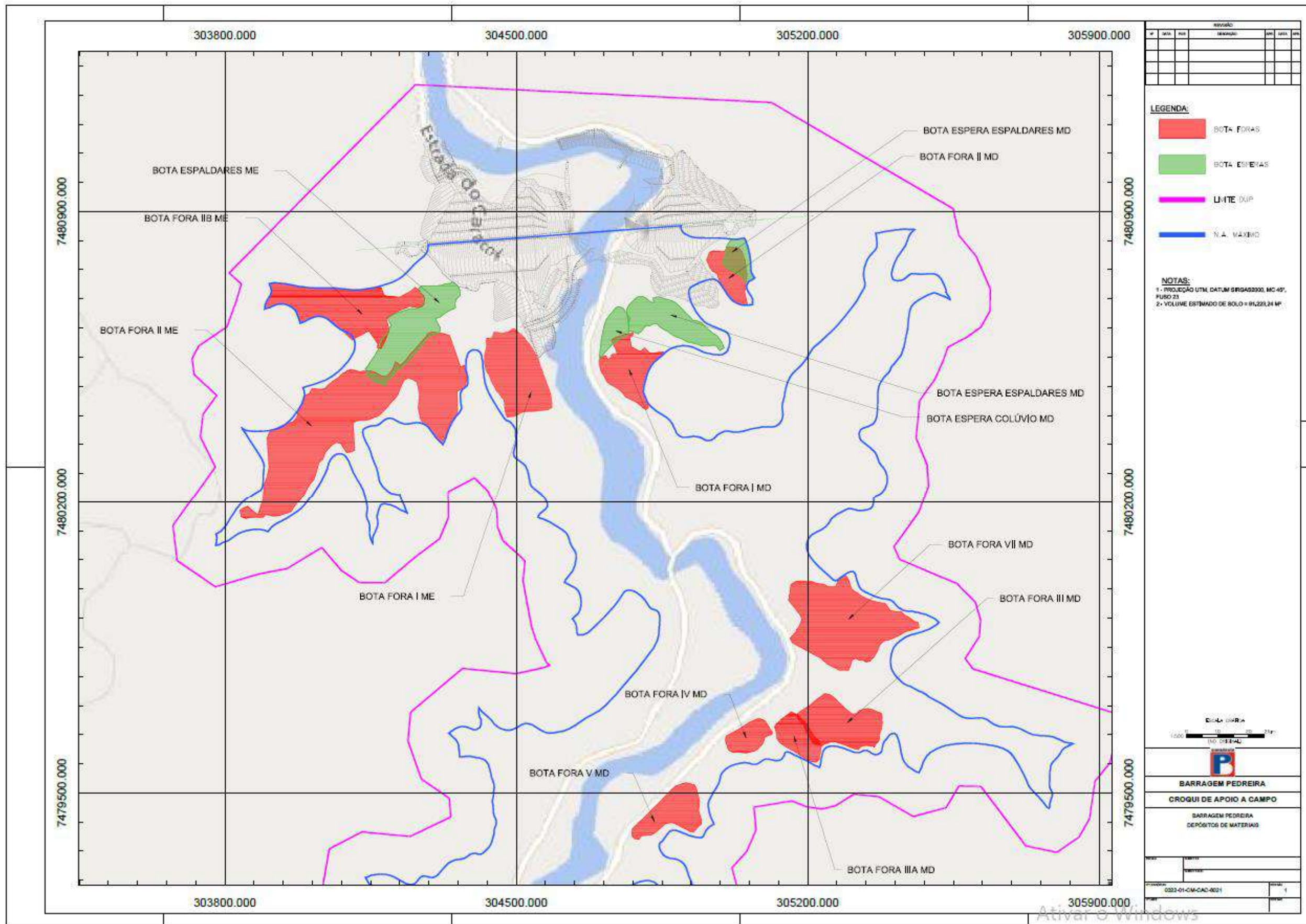


Figura 20—Identificação das áreas de bota-espere e bota-fora das margens direita e esquerda.

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

Origem	Destino	Quantitativo (m ³)
Escavação Margem Esquerda	Bota-fora II B margem esquerda	647,74

Quadro 20 – 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 184 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:30/01/2023)



Foto 185 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:30/01/2023)



Foto 186 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:30/01/2023)



Foto 187 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:30/01/2023)



Foto 188 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:01/02/2023)



Foto 189 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:17/02/2023)



Foto 190 – Vista geral das atividades construtivas na frente de serviço da fundação. (Data:17/02/2023)



Foto 191 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:22/02/2023)



Foto 192 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023)



Foto 193 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023)



Foto 194 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:03/03/2023)



Foto 195 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:16/03/2023)



Foto 196 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:18/04/2023)



Foto 197 – Vista geral das atividades construtivas da fundação. (Data:14/04/2023)

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 e 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 acompanhá-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 198 – Metodologia Nefelométrica (Data:04/01/2023)

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.

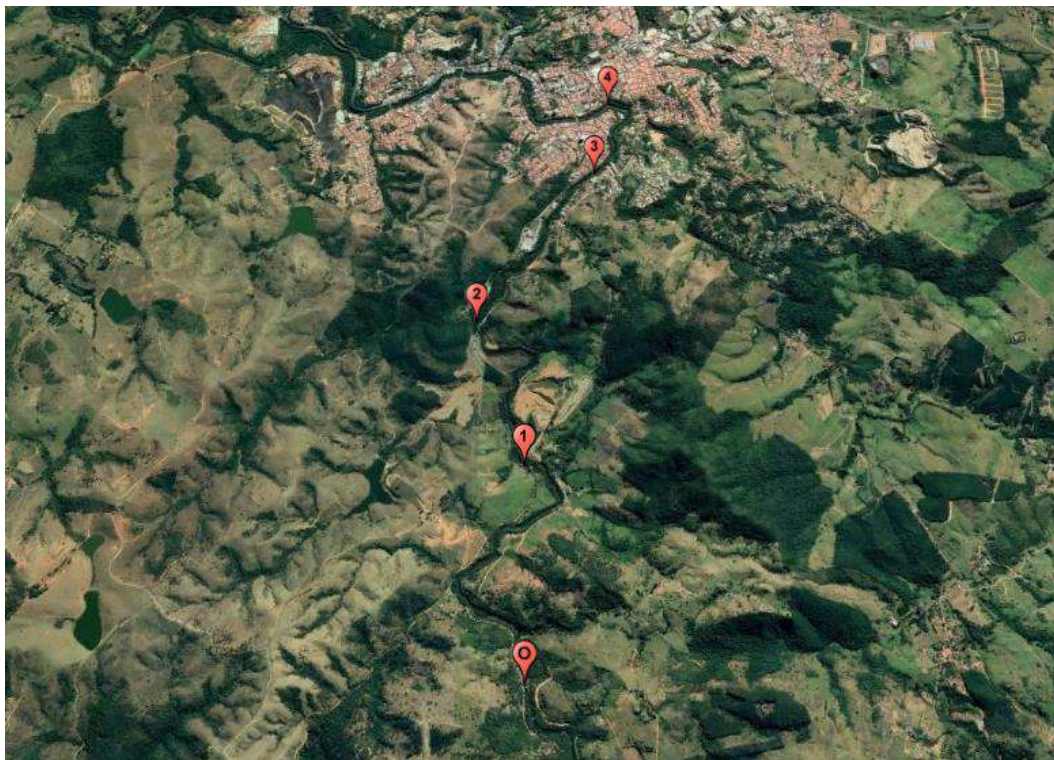


Figura 21–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari

Abaixo são apresentados os resultados obtidos durante o período do 13º Quadrimestral.

Janeiro

Localização	04/jan	11/jan	14/jan	18/jan	25/jan
Ponto 0	118	38,2	48,7	77,5	34,4
Ponto 1	127	39,8	94,1	98	35,4
Ponto 2	133,0	40,5	109	101	35,6
Ponto 3	133,0	38,40	98,9	94,2	35,1
Ponto 4	131,0	39,7	116	95	35,7

Quadro 21 – Resumo das medições realizadas em janeiro 2023.

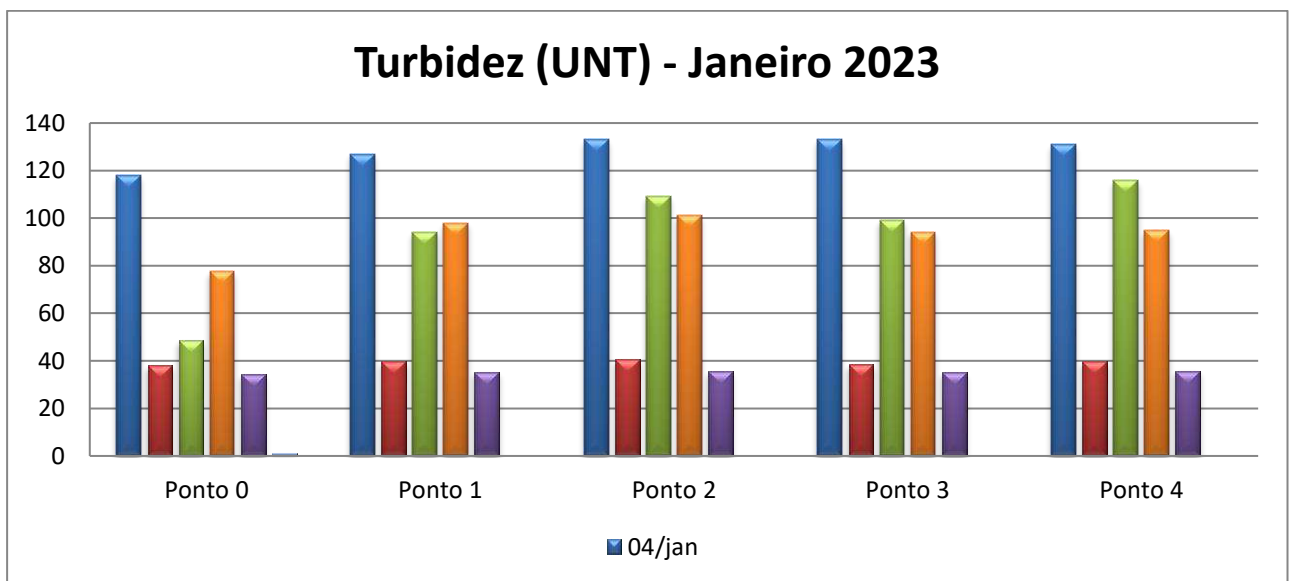


Gráfico 2 – Resumo das medições realizadas em janeiro 2023.



Foto 199 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:04/01/2023)



Foto 200 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:14/01/2023)



Foto 201 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:18/01/2023)



Foto 202 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:11/01/2023)



Foto 203 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:25/01/2023)



Foto 204 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.

Fevereiro:

Localização	01/fev	08/fev	15/fev	22/fev
Ponto 0	31,3	13,7	11,8	16,6
Ponto 1	45,9	11,8	9,1	15,5
Ponto 2	61,0	9,9	5,3	15,4
Ponto 3	81,4	11,90	3,5	15,4
Ponto 4	94,0	12,4	2,8	15

Quadro 22 – Resumo das medições realizadas em fevereiro 2023.

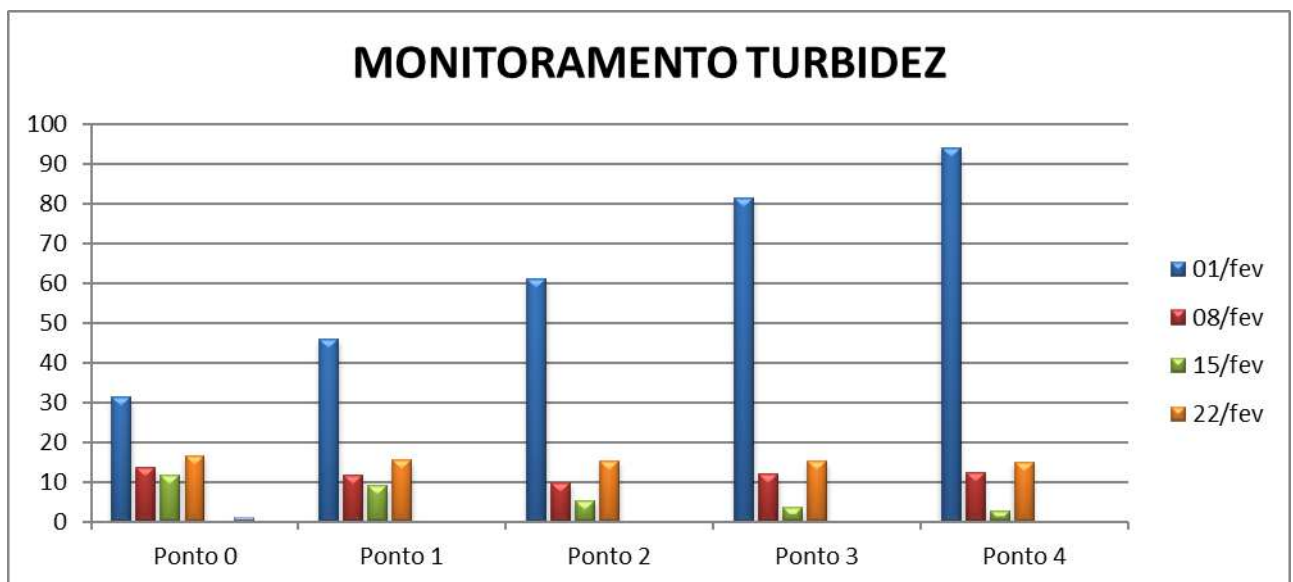


Gráfico 3 – Resumo das medições realizadas em fevereiro



Foto 205 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:08/02/2023)



Foto 206 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:15/02/2023)



Foto 207 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:22/02/2023)



Foto 208 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:22/02/2023)



Foto 209 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:01/02/2023)

Foto 210 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.

Março:

Localização	01/mar	06/mar	29/mar
Ponto 0	11	6,5	24,6
Ponto 1	10,4	4,4	25,9
Ponto 2	10,2	4,4	26,5
Ponto 3	9,0	6,30	25,3
Ponto 4	8,8	6,7	28,0

Quadro 23 – Resumo das medições realizadas em março 2023.

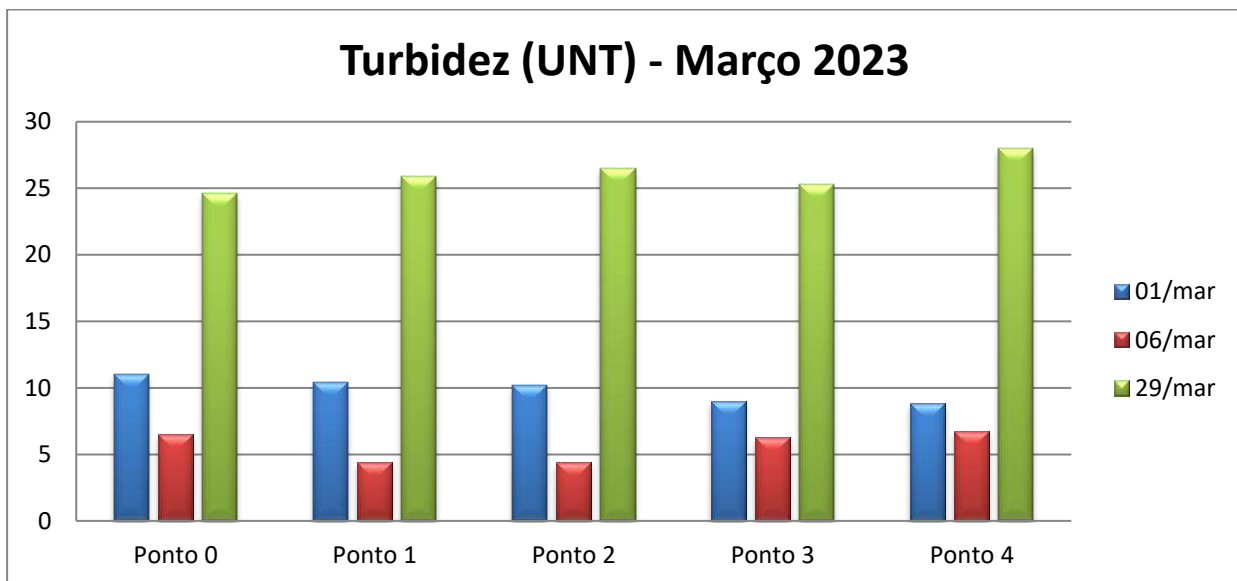


Gráfico 4 – Resumo das medições realizadas em março



Foto 211 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 04. (Data:01/03/2023)



Foto 212 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari - Ponto 01. (Data:06/03/2023)



Foto 213 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 02. (Data:06/03/2023)



Foto 214 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 03. (Data:01/03/2023)



Foto 215 – Monitoramento de turbidez no Rio Jaguari – Ponto 00. (Data:06/03/2023)



Foto 216 – Multiparâmetro HI 9829, marca HANNA.

Abril:

Localização	05/abr	12/abr	19/abr	26/abr
Ponto 0	25,5	22,4	74,3	22,9
Ponto 1	25,4	22,2	77,1	24,1
Ponto 2	24,4	24,1	75,2	23,5
Ponto 3	24,8	25,8	74,1	24,3
Ponto 4	26,4	23,3	72,3	24,7

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

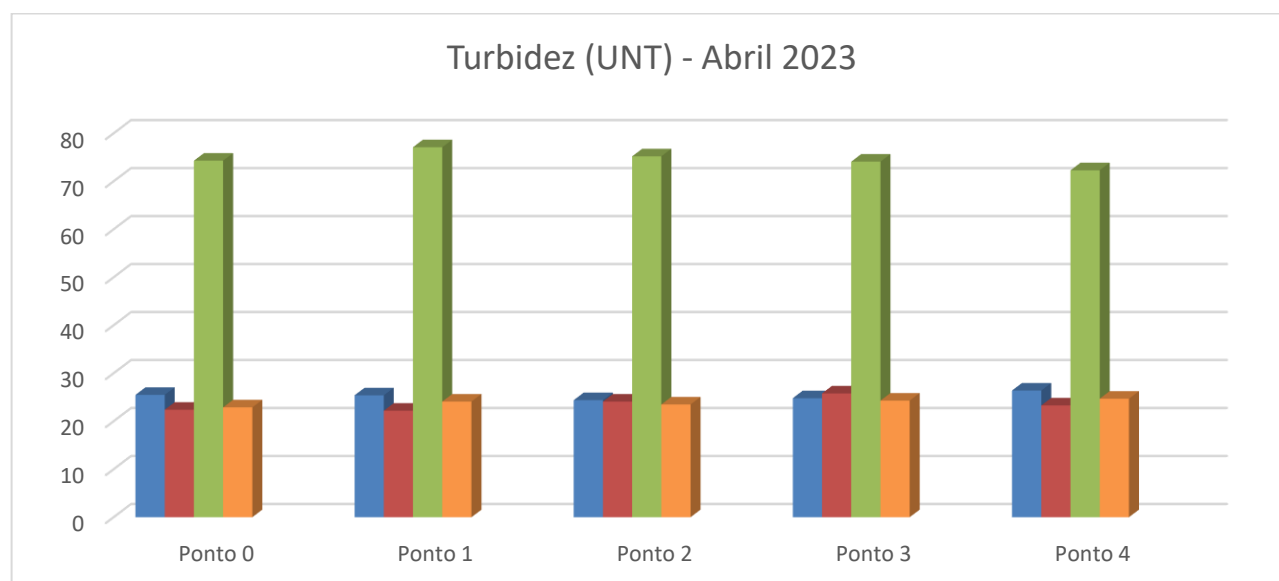


Gráfico 5 – Resumo das medições realizadas em abril 2023.

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

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																								
Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio																								
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos																								
Contaminação do solo e água																								
Limpeza e organização																								
Controle da água destinada ao consumo humano																								
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho																								
Eventos realizados																								
Treinamentos																								
Índice de acidentes de trabalho																								
Atendimentos a emergência durante a construção																								
Subprograma de Controle de Tráfego																								
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																								
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento																								
Implantação de sistema de drenagem provisória																								
Remoção de solos carreados																								
Implantação de dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes																								
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais																								
Controle do Tratamento dos efluentes industriais																								
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos																								
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas																								
Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço																								
Controle de fumaça preta																								
Controle da manutenção dos equipamentos																								
Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos																								
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																								
Subprograma - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos																								
Gerenciamento de resíduos sólidos																								
Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação																								
Balanço dos quantitativos de escavação																								
Relatórios																								
Relatórios Mensais																								
Relatórios Quadrimestrais																								

Quadro 25–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																														
Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio																														
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	jul/23				
Limpeza e organização																																			
Controle da água destinada ao consumo humano																																			
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho																																			
Eventos realizados																																			
Treinamentos																																			
Índice de acidentes de trabalho																																			
Atendimentos a emergência durante a construção																																			
Subprograma de Controle de Tráfego																																			
Treinamento e divulgar informações sobre a identificação dos riscos																																			
Monitoramento do atendimento ao Plano de tráfego																																			
Sinalização das vias internas e externas quando necessário																																			
Monitoramento e manutenção das vias																																			
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento																																			
Implantação de sistema de drenagem provisória																																			
Remoção de solos carreados																																			

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
Implantação de dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes																															
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais																															
Controle do Tratamento dos efluentes industriais																															
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos																															
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas																															
Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço																															
Controle de fumaça preta																															
Controle da manutenção dos equipamentos																															
Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos																															
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																															
Subprograma - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos																															

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	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação																																
Balanço dos quantitativos de escavação	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Relatórios																																
Relatórios Mensais	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Relatórios Quadrimestrais	Amarelo				Amarelo				Amarelo				Amarelo				Amarelo				Amarelo				Amarelo				Amarelo			

Quadro 26–Cronograma ano 3, 4 e 5

6. ANEXOS

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.03-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.04-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.05-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.06-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.07-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.08-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.09-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.10-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.11-PCA



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.01-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
 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): JONAS PRETI VIANA

Público Alvo:

- Interno
 Terceirizado
 Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 08/03/2023

Horário: das 7h00min as 17h00min

Duração (h):

9

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		CARLOS HENRIQUE PEREIRA	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Amigues
2		FERDINAN PEREIRA MARINO	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Ferdinan
3		ICARO DA CONCEIÇÃO SANTOS	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	ICARO
4		GEORGE SAMUEL CORREIA DE SOUSA	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	George
5		ORLANDO PEREIRA MARINHO	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Orlando
6		WASHINGTON DE SOUSA SANTOS	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Washington
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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

JONAS VIANA



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.02-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: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Objetivo: Conscientização dos profissionais quanto ao descarte de resíduos perigosos

Conteúdo Programático: Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305), e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde (Resolução Conama nº 358); Resíduos industriais perigosos (classe I, segundo a Norma NBR 10004, da ABNT);

O que são os resíduos perigosos?

Manuseio e armazenamento no empreendimento de resíduos perigosos no empreendimento.

Nome do(s) Instrutor(es): *Matheus Campos Rebelo*

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
Local do Treinamento: Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: *04/01/2023* Horário: *9:00 às 10:00 hs* Duração (h): *1 hora*

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	<i>403171</i>	<i>Carlos Santos Pinheiro</i>	<i>AUX. ADM</i>	<i>B.P</i>	
2	<i>405373</i>	<i>Diego Hernandez</i>	<i>Analista Imp</i>	<i>B.P</i>	
3	<i>40883</i>	<i>JOSE W. MARTAS</i>	<i>ENC. SG</i>	<i>B.P</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>X</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>X</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>X</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>X</i>

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

Matheus Campos Rebelo

	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: **Contenção ambiental**

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:
 O que é, e qual sua importância;
 Exemplos de contenções;
 Orientações para atividades de movimentação de terra;
 Legislação ambiental.

Nome do(s) Instrutor(es): **CLAUDEMIRA FERREIRA DURAES**

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
 Local do Treinamento: **Consórcio BP KPE-Cetenco**

Data: **09/10/2023** Horário: **7:30 - 8:30** Duração (h): **1 h**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407551	ALVARO RASORI JUNIOR	MOT OP BETO	BP	
2	407607	ADRIANO O. CARDOSO	MOT OP BETO	BP	
3	407578	ALESSANDRO LUIS VIDO	MOT OP BETO	BP	
4	408328	ADRIANI CARLOS DE OLIVEIRA	MOT OP BETO	BP	
5		ADEMIR N SOUZA	SERVENTE	BP	
6	406737	DORIVAL DE SARRO	MOT OP BETO	BP	
7	407560	LUIS AUGUSTO DE SOUZA	MOT OP BETO	BP	
8	406726	CARLOS EDUARDO DAMASO	MOT OP BETO	BP	
9	406753	DOUGLAS PEREIRA ALVES	SERVENTE	BP	
x 10	406008	JÁIRO DA SILVA	SERVENTE	BP	
x 11		JANJO M. GOUVEIA	OP. PA	BP	
12	408072	LUIS HENRIQUE DA SILVA	BALANCEIRO	BP	
13		NIVALDO B. LEAL	MOT OP BETO	BP	
14	405836	VITOR H. JULIAO DOS SANTOS	OPER. C. COM	BP	
15		ANTONIO BARBOSA	MOT OP BETO	BP	
16	405838	REGINALDO A. DOS SANTOS	ENCARREGADO	BP	
17	8292	Reginaldo dos Santos	materialista	BP	
18	7056	José da Silva	operador	BT	
19	8287	Reginaldo dos Santos	materialista	BP	
20	0220	Jairo Marinho	servente	BP	

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

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


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



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: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Objetivo: Conscientização dos profissionais quanto ao descarte de resíduos comuns diversos

Conteúdo Programático: Requisitos legais;

Cores da coleta seletiva estabelecidas na Resolução CONAMA Nº 275;

Materiais recicláveis;

Armazenamento temporário;

Descarte de não reciclados em aterro.

Nome do(s) Instrutor(es): OLAVO GEMIRA FERREIRA DURIGS

Público Alvo:

Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 10/10/2023 **Horário:** 7:30 / 8:30 **Duração (h):** 1 hora

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407551	ALVARO RASORI JUNIOR	MOT OP BETO	BP	
2	407607	ADRIANO O. CARDOSO	MOT OP BETO	BP	
3	407578	ALESSANDRO LUIS VIDO	MOT OP BETO	BP	
4	408328	ADRIANI CARLOS DE OLIVEIRA	MOT OP BETO	BP	
5		ADEMIR N SOUZA	SERVENTE	BP	
6	406737	DORIVAL DE SARRO	MOT OP BETO	BP	
7	407560	LUIS AUGUSTO DE SOUZA	MOT OP BETO	BP	
8	406726	CARLOS EDUARDO DAMASO	MOT OP BETO	BP	
9	406753	DOUGLAS PEREIRA ALVES	SERVENTE	BP	
10	406008	JAIRO DA SILVA	SERVENTE	BP	
11		JANIO M. GOUVEIA	OP. PA	BP	
12	408072	LUIS HENRIQUE DA SILVA	BALANCEIRO	BP	
13		NIVALDO B. LEAL	MOT OP BETO	BP	
14	405836	VITOR H. JULIAO DOS SANTOS	OPER. C. COM	BP	
15		ANTONIO BARBOSA	MOT OP BETO	BP	
16	405838	REGINALDO A. DOS SANTOS	ENCARREGADO	BP	
17	8292	Reginaldo A. dos Santos	encarregado	BP	
18	7050	JANIO DA SILVA	operacao	BP	
19	8287	Nivaldo Batista de Leal	Motoperacao	BP	
20	0220	Jairo Mesquita	operante	BP	

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

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

Olavo



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: FUMAÇA PRETA

Objetivo: ORIENTAR SOBRE OS RISCOS

0

PORTARIA MINTER Nº 100

PROCEDIMENTO DE MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA DOS VEÍCULOS /EQUIPAMENTOS À DISESL POR ESCALA RINGELMANN

MEDIDAS DE PREVENÇÃO NOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Nome do(s) Instrutor(es): CLAUDEMIRA FERREIRA DURÃES

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data:

11/01/23

Horário:

7:00 / 8:00

Duração (h):

1 hora

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407551	ALVARO RASORI JUNIOR	MOT OP BETO	BP	
2	407607	ADRIANO O. CARDOSO	MOT OP BETO	BP	
3	407578	ALESSANDRO LUIS VIDO	MOT OP BETO	BP	
4	408328	ADRIANI CARLOS DE OLIVEIRA	MOT OP BETO	BP	
5		ADEMIR N SOUZA	SERVENTE	BP	
6	406737	DORIVAL DE SARRO	MOT OP BETO	BP	
7	407560	LUIZ AUGUSTO DE SOUZA	MOT OP BETO	BP	
8	406726	CARLOS EDUARDO DAMASO	MOT OP BETO	BP	
9	406753	DOUGLAS PEREIRA ALVES	SERVENTE	BP	
10	406008	JAIRO DA SILVA	SERVENTE	BP	
11		JANIO M. GOUVEIA	OP. PA	BP	
12	408072	LUIZ HENRIQUE DA SILVA	BALANCEIRO	BP	
13		NIVALDO B. LEAL	MOT OP BETO	BP	
14	405836	VITOR H. JULIAO DOS SANTOS	OPER. C. COM	BP	
15		ANTONIO BARBOSA	MOT OP BETO	BP	
16	405838	REGINALDO A. DOS SANTOS	ENCARREGADO	BP	
17	8292	Reginaldo dos Santos	encarregado	BP	
18	7056	JAILIN DA SILVA	operadora	BP	
19	8287	Ualdo Batista de Azevedo	motorista	BP	
20	0220	Jairo Marinho	operante	BP	

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

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
 Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal Outro: _____

Nome do Treinamento: LAI - Levantamento de aspectos e impactos ambientais

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:
 Aspectos e impactos ambientais que a atividade gera;
 Riscos ambientais;
 Mitigações em caso de acidentes ambientais.

Nome do(s) Instrutor(es): CLAUDEMIRA FERRIRA DURÃES

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
Local do Treinamento: Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 2/11/23 **Horário:** 7:00 / 8:00 **Duração (h):** 1 HOR

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	408351	WILLIAM FERREIRA	ENCARREGADO	BP	
2	404096	RONALDO DE JESUS	MECANICO	BP	
3	403248	DARINILSON B. FERREIRA	SOLDADOR	BP	
4	407924	MARCIO NEVES DOS SANTOS	ELE.MAQ EQUIPA	BP	
5	406404	FRANCISCO I. DOS SANTOS	AUX. LUBRIFICACAO	BP	
6	407814	VINICIUS A. DE MORAES	AUX MANUTE	BP	
7	406366	FLAVIO M. DO NASCIMENTO	AUX MANUTE	BP	
8	402610	ISRAEL MARCOS DO COUTO	ENC. LUBRIFIC	BP	
9	401582	JOSE C. DOS SANTOS	MOTORISTA	BP	
10	407770	ADILSON PEREIRA LOPES	MOTORISTA	BP	
11	402517	JAIR RIBEIRO DE AQUINO	AUX. ABAST	BP	
12	404047	ODIVAN JESUS SANTOS	MECANICO	BP	
13	404023	Eduardo Silva dos Santos	LUBRIFICADOR	BP	
14	406266	Alex Silveira dos Santos	SERVANTE	BP	
15	402024	Guilherme Henrique	ADM	BP	
16	407606	Jão Nunes Correia Junior	Compras	BP	
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:


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

	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: **Contenção ambiental**

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:
 O que é, e qual sua importância;
 Exemplos de contenções;
 Orientações para atividades de movimentação de terra;
 Legislação ambiental.

Nome do(s) Instrutor(es): **CLAUDEMIRA FERREIRA DURAES**

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo **Local do Treinamento:** Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 13/01/23 **Horário:** 7:00/18:00 **Duração (h):** 1 HOR

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	408351	WILLIAM FERREIRA	ENCARREGADO	BP	
2	404096	RONALDO DE JESUS	MECANICO	BP	
3	403248	DARINILSON B. FERREIRA	SOLDADOR	BP	
4	407924	MARCIO NEVES DOS SANTOS	ELE.MAQ EQUIPA	BP	
5	406404	FRANCISCO I. DOS SANTOS	AUX. LUBRIFICACAO	BP	
6	407814	VINICIUS A. DE MORAES	AUX MANUTE	BP	
7	406366	FLAVIO M. DO NASCIMENTO	AUX MANUTE	BP	
8	402610	ISRAEL MARCOS DO COUTO	ENC. LUBRIFIC	BP	
9	401582	JOSE C. DOS SANTOS	MOTORISTA	BP	
10	407770	ADILSON PEREIRA LOPES	MOTORISTA	BP	
11	402517	JAIR RIBEIRO DE AQUINO	AUX. ABAST	BP	
12	404047	ODIVAN JESUS SANTOS	MECANICO	BP	
13	406266	Alex Siqueira J. Santos	servente	BP	
14	407024	Guilherme Henrique	ADM	BP	
15	404023	Eduardo Silva dos Santos	LUBRIFICACAO	BP	
16	407606	João Nunes Correia Junior	Compus	BP	
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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


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

	<h1>LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO</h1>	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: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Objetivo: Conscientização dos profissionais quanto ao descarte de resíduos comuns diversos

Conteúdo Programático: Requisitos legais;

Cores da coleta seletiva estabelecidas na Resolução CONAMA Nº 275;

Materiais recicláveis;

Armazenamento temporário;

Descarte de não reciclados em aterro.

Nome do(s) Instrutor(es): CLAUDEMIRA FERREIRA DURÃES

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento: Consórcio BP KPE-Cetenco


Data: 14/01/23 **Horário:** 7:00 / 18:00 **Duração (h):** 1 HR

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	408351	WILLIAM FERREIRA	ENCARREGADO	BP	
2	404096	RONALDO DE JESUS	MECANICO	BP	
3	403248	DARINILSON B. FERREIRA	SOLDADOR	BP	
4	407924	MARCIO NEVES DOS SANTOS	ELE.MAQ EQUIPA	BP	
5	406404	FRANCISCO I. DOS SANTOS	AUX. LUBRIFICACAO	BP	
6	407814	VINICIUS A. DE MORAES	AUX MANUTE	BP	
7	406366	FLAVIO M. DO NASCIMENTO	AUX MANUTE	BP	
8	402610	ISRAEL MARCOS DO COUTO	ENC. LUBRIFIC	BP	
9	401582	JOSE C. DOS SANTOS	MOTORISTA	BP	
10	407770	ADILSON PEREIRA LOPES	MOTORISTA	BP	
11	402517	JAIR RIBEIRO DE AQUINO	AUX. ABAST	BP	
12	404047	ODIVAN JESUS SANTOS	MECANICO	BP	
13	406766	Alex Siqueira L. Santos	servente	BP	
14	407074	Gustavo Henrique	ADM	BP	
15	404023	Eduardo Silva dos Santos	LUBRIFICACAO	BP	Eduardo
16	407606	José Nunes Lacerda Jr.	compus	BP	
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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



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



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 N° 275;

Tipo de resíduos recicláveis gerados no empreendimento;

Armazenamento temporário;

Descarte de recicláveis na Cooperativa ECO Pedreira.

Nome do(s) Instrutor(es): CLAUDEMIRA FERREIRA DURÃES

Público Alvo:

Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 01/02/23 **Horário:** 7:00 - 8:00 **Duração (h):** (9:00) 1h

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	402937	ADÃO VIEIRA CARDOSO	ENCAREGADO	BP	<i>Adão</i>
2	408019	JONAS RAMOS FREITAS	PEDREIRO	BP	<i>Jonas</i>
3	408045	ADIELSON PINTO DE SANTANA	PEDREIRO	BP	
4	407802	COSME PEREIRA MENDONÇA	SERVEnte	BP	<i>Cosme</i>
5	403992	DOMINGOS DOS SANTOS	PEDREIRO	BP	<i>Domingos</i>
6	407433	CLEITON MORAES SILVA	SERVEnte	BP	<i>Cleiton</i>
7	407958	JEFERSON DA SILVA SOUSA	PEDREIRO	BP	<i>Jefferson</i>
8	406638	MARCOS VENICIOS ALVES	PEDREIRO	BP	<i>Marcos</i>
9	405693	GUILHERME JOSE DE SOUSA	SERVEnte	BP	<i>Guilherme</i>
10	406131	JOAO BATISTA DE SOUZA	OP MARTELETE	BP	<i>João Batista</i>
11	406130	RAIMUNDO NONATO OLIVEIRA	PEDREIRO	BP	<i>Raimundo</i>
12	407806	RUBENS ANTONIO PAZ	PEDREIRO	BP	<i>Rubens</i>
13	407687	FLAVIO DAVID DA SILVA	PEDREIRO	BP	<i>Flávio</i>
14	408208	EDIMAR MARIANO DA SILVA	SERVEnte	BP	
15	408291	JOSIAS PEREIRA	PEDREIRO	BP	
16	406098	JOAO ALBERTO P. DE DEUS	PEDREIRO	BP	<i>João Alberto</i>
17	404112	AGRUMECINO JOSE FERREIRA	PEDREIRO	BP	<i>Agumecino</i>
18	406009	JOSE AMARO C. SOUZA FILHO	SERVEnte	BP	<i>Jose Amaro</i>
19	407708	WESLEY DE SOUSA SANTOS	SERVEnte	BP	<i>Wesley</i>
20					

AValiação DO TREINAMENTO

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

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

Clau



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: LAI - Levantamento de aspectos e impactos ambientais

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:

Aspectos e impactos ambientais que a atividade gera;
 Riscos ambientais;
 Mitigações em caso de acidentes ambientais.

Nome do(s) Instrutor(es): **OLAUDE MIRA F. DURANCE**

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
 Local do Treinamento: **Consórcio BP KPE-Cetenco**

Data: **02/02/23** Horário: **7:00 - 8:00** Duração (h): **(8:00) 1h**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	402937	ADÃO VIEIRA CARDOSO	ENCAREGADO	BP	<i>ff</i>
2	408019	JONAS RAMOS FREITAS	PEDREIRO	BP	<i>JONAS</i>
3	408045	ADIELSON PINTO DE SANTANA	PEDREIRO	BP	
4	407802	COSME PEREIRA MENDONCA	SERVEnte	BP	<i>COSME</i>
5	403992	DOMINGOS DOS SANTOS	PEDREIRO	BP	<i>D.S.S.</i>
6	407433	CLEJTON MORAES SILVA	SERVEnte	BP	<i>Cleiton</i>
7	407958	JEFERSON DA SILVA SOUSA	PEDREIRO	BP	<i>Jeferson</i>
8	406638	MARCOS VENICIOS ALVES	PEDREIRO	BP	<i>Marcos</i>
9	405693	GUILHERME JOSE DE SOUSA	SERVEnte	BP	<i>GJ</i>
10	406131	JOAO BATISTA DE SOUZA	OP MARTELETE	BP	<i>JBS</i>
11	406130	RAIMUNDO NONATO OLIVEIRA	PEDREIRO	BP	<i>Raimundo</i>
12	407806	RUBENS ANTONIO PAZ	PEDREIRO	BP	<i>Rubens</i>
13	407687	FLAVIO DAVID DA SILVA	PEDREIRO	BP	<i>FDS</i>
14	408208	EDIMAR MARIANO DA SILVA	SERVEnte	BP	
15	408291	JOSIAS PEREIRA	PEDREIRO	BP	
16	406098	JOAO ALBERTO P. DE DEUS	PEDREIRO	BP	<i>João Alberto</i>
17	404112	AGRUMECINO JOSE FERREIRA	PEDREIRO	BP	<i>Agumecino</i>
18	406009	JOSE AMARO C. SOUZA FILHO	SERVEnte	BP	<i>José Amaro</i>
19	407708	WESLLEY DE SOUSA SANTOS	SERVEnte	BP	
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:

Olaude



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 Contingência

Objetivo: Orientar sobre acidente ambiental

Conteúdo Programático: Fluxo de comunicação em caso de acidente ambiental;

Derramamento e vazamento de produtos químicos;

Procedimento de atendimento a emergência;

Localização dos kits de emergência ambiental;

Exemplos de acidentes ambientais ocorridos.

Nome do(s) Instrutor(es): *OLAUDE MIRAN F. BURNES*

Público Alvo:

Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: *03.02.23*

Horário: *7:00 - 8:00*

Duração (h): *(0:00) 1 h*

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	402937	ADÃO VIEIRA CARDOSO	ENCAREGADO	BP	<i>AB</i>
2	408019	JONAS RAMOS FREITAS	PEDREIRO	BP	<i>Jonas</i>
3	408045	ADIELSON PINTO DE SANTANA	PEDREIRO	BP	
4	407802	COSME PEREIRA MENDONCA	SERVEnte	BP	<i>COSME</i>
5	403992	DOMINGOS DOS SANTOS	PEDREIRO	BP	<i>D.S.S.</i>
6	407433	CLEITON MORAES SILVA	SERVEnte	BP	<i>Cleiton</i>
7	407958	JEFERSON DA SILVA SOUSA	PEDREIRO	BP	<i>Jeferson</i>
8	406638	MARCOS VENICIOS ALVES	PEDREIRO	BP	<i>Marcos</i>
9	405693	GUILHERME JOSE DE SOUSA	SERVEnte	BP	<i>G</i>
10	406131	JOAO BATISTA DE SOUZA	OP MARTELETE	BP	
11	406130	RAIMUNDO NONATO OLIVEIRA	PEDREIRO	BP	<i>Nonato</i>
12	407806	RUBENS ANTONIO PAZ	PEDREIRO	BP	<i>Rubens</i>
13	407687	FLAVIO DAVID DA SILVA	PEDREIRO	BP	
14	408208	EDIMAR MARIANO DA SILVA	SERVEnte	BP	
15	408291	JOSIAS PEREIRA	PEDREIRO	BP	
16	406098	JOAO ALBERTO P. DE DEUS	PEDREIRO	BP	<i>João Alberto</i>
17	404112	AGRUMECINO JOSE FERREIRA	PEDREIRO	BP	<i>Agumecino</i>
18	406009	JOSE AMARO C. SOUZA FILHO	SERVEnte	BP	<i>João</i>
19	407708	WESLLEY DE SOUSA SANTOS	SERVEnte	BP	
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:

[Assinatura]



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 FERREIRA DURÃES

Público Alvo:

Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 06/02/23

Horário: 7:00 - 8:00

Duração (h): ~~(3:00)~~ 1 h

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407959	JURACY DE M. FIGUEIREDO	CABO T CARP.	BP	
2	407957	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	SERVENTE	BP	
3	407973	JOSE AILTON H. DA SILVA	SERVENTE	BP	
4	408292	JOSE HELENO DOS SANTOS	CARPINTEIRO	BP	
5	408044	WASHINGTON LUIS S.SILVA	SERVENTE	BP	
6	408034	MARCELO F. GONÇALVES	CARPINTEIRO	BP	
7	408033	FRANCISCO C. DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	BP	
8	408031	JONIELSON F. GONCALVES	CARPINTEIRO	BP	
9	405679	JORGIVALDO DOS SANTOS	SINALEIRO	BP	
10		FRANCISCO S. SOUZA	CARP	BP	Francisco
11		CARLOS A.	SOLTA	BP	Carlos
12		alberto Gonçalves	carpinteiro	BP	alberto
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Obra:

Barragem Pedreira

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional Específico Campanha Outro: _____ Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: Plano de Contingência

Objetivo: Orientar sobre acidente ambiental

Conteúdo Programático: Fluxo de comunicação em caso de acidente ambiental;

Derramamento e vazamento de produtos químicos;

Procedimento de atendimento a emergência;

Localização dos kits de emergência ambiental;

Exemplos de acidentes ambientais ocorridos.

Nome do(s) Instrutor(es): *CLAUDEMIR & SUBIAÇÓ*

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: *07/10/2023*Horário: *7:00 - 8:00*Duração (h): ~~(8:00)~~ *1h*

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407959	JURACY DE M. FIGUEIREDO	CABO T CARP.	BP	<i>[assinatura]</i>
2	407957	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
3	407973	JOSE AILTON H. DA SILVA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
4	408292	JOSE HELENO DOS SANTOS	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
5	408044	WASHINGTON LUIS S.SILVA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
6	408034	MARCELO F. GONÇALVES	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
7	408033	FRANCISCO C. DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
8	408031	JONIELSON F. GONCALVES	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
9	405679	JORGIVALDO DOS SANTOS	SINALEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
10		<i>FRANCISCO S. SOUZA</i>	<i>CA R P</i>	<i>BP</i>	<i>[assinatura]</i>
11		<i>DAVID S. A.</i>	<i>SOLICITANTE</i>	<i>BP</i>	<i>[assinatura]</i>
12		<i>ALBERTO GONÇALVES - JUIZ</i>	<i>CONSERVADOR</i>	<i>BP</i>	<i>[assinatura]</i>
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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: LAI - Levantamento de aspectos e impactos ambientais

Objetivo: Orientar os colaboradores

Conteúdo Programático:

Aspectos e impactos ambientais que a atividade gera;

Riscos ambientais;

Mitigações em caso de acidentes ambientais.

Nome do(s) Instrutor(es): OLAV SEMIARA F. DUARTE

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 08/02/23

Horário: 7:00 - 8:00

Duração (h): ~~9:00~~ 1h

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407959	JURACY DE M. FIGUEIREDO	CABO T CARP.	BP	<i>[assinatura]</i>
2	407957	JOSIEL DA SILVA FERREIRA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
3	407973	JOSE AILTON H. DA SILVA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
4	408292	JOSE HELENO DOS SANTOS	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
5	408044	WASHINGTON LUIS S.SILVA	SERVENTE	BP	<i>[assinatura]</i>
6	408034	MARCELO F. GONÇALVES	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
7	408033	FRANCISCO C. DE OLIVEIRA	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
8	408031	JONIELSON F. GONCALVES	CARPINTEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
9	405679	JORGIVALDO DOS SANTOS	SINALEIRO	BP	<i>[assinatura]</i>
10		FRANCISCO S SILVA	CARP	BP	<i>[assinatura]</i>
11		CARLOS A.	SOLTA	BP	<i>[assinatura]</i>
12		alberto conselheiro vira	carpinteiro	BP	<i>[assinatura]</i>
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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
 Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal Outro: _____

Nome do Treinamento: **Febre Maculosa**

Objetivo: Orientar sobre os riscos dos carrapatos

Conteúdo Programático:

Agente transmissor da febre maculosa: Carrapato *Amblyomma cajennense* Infectado pela Bactéria "*Rickettsia rickettsii*".

Contágio e sintomas: Febre; Dor de Cabeça; Náusea com ou sem presença de vômito; Diarreia e dor abdominal; Dor muscular; Erupções cutânea principalmente na palma da mão e sola dos pés.

Medidas preventivas: Evite locais com presenças de Capvaras e carrapatos; Olhe o corpo sempre que possível; Procure um médico em caso de sintomas.

Nome do(s) instrutor(es): *Márcus Compa Rocha*

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
 Local do Treinamento: **Consórcio BP KPE-Cetenco**

Data: *20/03/2023* Horário: *14:00 AS 14:30* Duração (h): *30 minutos*

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	<i>8343</i>	<i>Leonardo Jose de Silva</i>	<i>Ajudante</i>		<i>[assinatura]</i>
2	<i>5005</i>	<i>Jose Oscar do Carmo</i>	<i>Aremador</i>		<i>[assinatura]</i>
3	<i>30041</i>	<i>Cledison do Santos Souza</i>	<i>Ajudante</i>		<i>[assinatura]</i>
4	<i>6035</i>	<i>Jenildo Alves da Silva</i>	<i>Carpinteiro</i>		<i>[assinatura]</i>
5	<i>6034</i>	<i>Márcio de Guimarães Sobrinho</i>	<i>Carpinteiro</i>		<i>[assinatura]</i>
6	<i>5021</i>	<i>Joaquimson Jose S. Leite</i>	<i>Aremador</i>		<i>[assinatura]</i>
7	<i>6061</i>	<i>Renaldo Damasceno Silva</i>	<i>Carpinteiro</i>		<i>[assinatura]</i>
8	<i>8579</i>	<i>Diego Henrique F. Silva</i>	<i>Ajudante</i>		<i>[assinatura]</i>
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: *[assinatura]*

	<h1>LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO</h1>	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: Treinamento de manejo e captura de serpentes

Objetivo: Capacitar os colaboradores

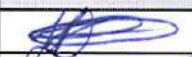


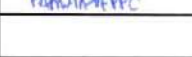
Conteúdo Programático:
Apresentação dos motivos
perigos e não perigos

Nome do(s) Instrutor(es): NOEL EDUARDO DE OLIVEIRA CINTRA





Público Alvo: Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento: Barragem pedreira.

Data: 21/03/2023 **Horário:** 07:30 a 8:00h **Duração (h):** 30m

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	8579	Diego Leonora	Analista Amb	BP	
2	8591	Melbes Campos Rêgo	Resp. Meio Amb	BP	
3	8561	Suzana Quaietti	Anal. Amb	BP	
4	8606	Pamela BARTUOLO DE FRO	ANALISTA AMBIENTAL	BP	
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:



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

	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: **Campanha Prevenção à Febre Maculosa.**

Objetivo: **Orientar os trabalhadores como proceder no caso de exposição a carrapatos**

Conteúdo Programático: **Como é a Transmissão da Febre Maculosa ; Prevenção da Febre Maculosa; Como Reconhecer os sintomas da doença;**

Nome do(s) Instrutor(es): **Noel Cintra**

Público Alvo:
 Interno
 Terceirizado
 Externo
 Local do Treinamento: **Área de Vivência - Canteiro Industrial**

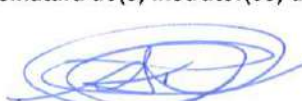
Data: **15/03/2023** Horário: **11:00 - 12:00** Duração (h): **1h**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	7540	João Batista	ENCARREGADO	BP	[assinatura]
2	7054	PLINYO CARRILHO DUTRA	OP. MOTONIVEL.	BP	[assinatura]
3	8278	Adelton Suenno de Carvalho	MOT. OP. 2ª Mão	BP	[assinatura]
4	0285	JOÃO GONÇES GALMEIDA	AJUDANTE	BP	[assinatura]
5	8244	ROSARIO DE SOUSA	APONTADOR	BP	[assinatura]
6	7212	MARCELO GOMES DE MOURA	OP. PERFURANTE	BP	[assinatura]
7	7213	Jorgeivaldo dos Santos	Guilherme	BP	[assinatura]
8	8091	Manoel de Jesus	APONTADOR	BP	[assinatura]
9	7001	CELSO MIRO NETO DE SOUZA	OPERADOR	BP	[assinatura]
10	326	DONRAVEL SILVA OLIVEIRA	SERVENTE	BP	[assinatura]
11	0720	Adriano Marinho	Operário	BP	[assinatura]
12	4049	Thomas Ramos Fereira	PEDREIRO	BP	[assinatura]
13	4037	Maiz B. Bacelar	CIST	BP	[assinatura]
14	747	Guilherme	Servente	BP	[assinatura]
15	8283	Louzineia Silva Fereira	Apontador	BP	[assinatura]
16	7519	mauricio da silva zamboni	Enc. laboratório	BP	[assinatura]
17	9249	Guilherme de Castro Candeia	Servente	BP	[assinatura]
18	8285	[assinatura]	MOTONIVEL	BP	[assinatura]
19	792	Ronichino	Servente	BP	[assinatura]
20	8280	marcelo B. B. B. B.	MOTONIVEL	BP	[assinatura]

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

	<h1>LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO</h1>	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: Febre Maculosa

Objetivo: Orientar sobre os riscos dos carrapatos

Conteúdo Programático:

Agente transmissor da febre maculosa: Carrapato *Amblyomma cajennense* Infectado pela Bactéria "*Rickettsia rickettsii*".

Contágio e sintomas: Febre; Dor de Cabeça; Náusea com ou sem presença de vomito; Diarreia e dor abdominal; Dor muscular; Erupções cutânea principalmente na palma da mão e sola dos pés.

Medidas preventivas: Evite locais com presenças de Capvaras e carrapatos; Olhe o corpo sempre que possível; Procure um médico em caso de sintomas.

Nome do(s) Instrutor(es): Pamela BARTHO NETO

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento: Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 28/03/23 **Horário:** 08:00 - 09:00 **Duração (h):** 1

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		ADEMILSON DIUBIRA DA CONCEIÇÃO	SERVEANTE	BP	
2		DANIEL APARECIDO DA SILVA	ENC. FLORESTAL	BP	
3		EUFÁZIO DE CASTRO PEREIRA	SERVEANTE	BP	
4		JOÃO GOMES DE MENEZES	SERVEANTE	SP	
5		JOÃO VITOR MUES FERREIRA	SERVEANTE	BP	
6		JOSÉ SANTOS DE MELLO	OP. DE MONTAGEM	BP	
7		MATEUS MARQUES SANTANA	SERVEANTE	BP	
8		MARCO GERMÃO DE DIUBIRA	SERVEANTE	BP	
9		RONALDO CONZETE TEIXEIRA	SERVEANTE	BP	
10		WERY QUIERO CAROSO	SERVEANTE	BP	
11		MAURI PEREIRA MARINIS	SERVEANTE	BP	
12		THALES VINÍCIUS LEMOS RODRIGUES	SERVEANTE	BP	
13		MULLER DA CRUZ CASAS NOVAS	SERVEANTE	BP	
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			x
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			x
Interação dos participantes no treinamento			x
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			x

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: Pamela-Bartho - ANA-ISA AMBIENTAL

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



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: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Objetivo: Conscientização dos profissionais quanto ao descarte de resíduos comuns diversos

Conteúdo Programático: Requisitos legais;
Cores da coleta seletiva estabelecidas na Resolução CONAMA N° 275;
Materiais recicláveis;
Armazenamento temporário;
Descarte de não reciclados em aterro.

Nome do(s) Instrutor(es): DANIEL MARTINS LARA

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo **Local do Treinamento:** Consórcio BP KPE-Cetenco

Data: 19/04/23 **Horário:** 7:30 / 18:30 **Duração (h):** 1h5

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407551	ALVARO RASORI JUNIOR	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
2	407607	ADRIANO O. CARDOSO	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
3	407578	ALESSANDRO LUIS VIDO	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
4	408328	ADRIANI CARLOS DE OLIVEIRA	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
5		ADEMIR N SOUZA	SERVEANTE	BP	[Assinatura]
6	406737	DORIVAL DE SARRO	MOT OP BETO	BP	DORIVAL
7	407560	LUIS AUGUSTO DE SOUZA	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
8	406726	CARLOS EDUARDO DAMASO	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
9	406753	DOUGLAS PEREIRA ALVES	SERVEANTE	BP	[Assinatura]
10	406008	JAIRO DA SILVA	SERVEANTE	BP	Jairo
11		JANIO M. GOUVEIA	OP. PA	BP	[Assinatura]
12	408072	LUIS HENRIQUE DA SILVA	BALANCEIRO	BP	[Assinatura]
13		IVALDO B. LEAL	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
14	405836	VITOR H. JULIAO DOS SANTOS	OPER. C. COM.	BP	[Assinatura]
15		ANTONIO BARBOSA	MOT OP BETO	BP	[Assinatura]
16	405838	REGINALDO A. DOS SANTOS	ENCARREGADO	BP	Regis
17	8292	Dorival de Sarro	servante	BP	[Assinatura]
18	7050	Janio da Silva	operario	BP	[Assinatura]
19	8287	Ivaldo B. Leal	Motobeto	BP	[Assinatura]
20	0220	Jairo Mesquita	servante	BP	[Assinatura]

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:
Daniel Martins Lara
 Téc. Meio Ambiente
 CRC: 044111495

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



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.03-PCA



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. 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**

277018

LOCAL/UF:

PEDREIRA

DATA:

16/01/23

ÓLEO AUTOMOTIVO	950	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
SOMA	950	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 S27 CONJ 123 12º ANDAR

BAIRRO:

PINHEIROS

CIDADE:

SÃO PAULO

UF:

SP

CEP:

05.424-904

CNPJ:

29.786.963 0001-44

FONE

1913852-1194

E-MAIL DO RESPONSÁVEL:

FINANCCIRO@CONSORCIOBARRAGENS.COM

PLACA DO VEÍCULO:

ESU-5132

FAX:

1913852-1194

CLAUDEMIR F. DURRÃO

NOME POR EXTENSO (Legível)

Claudio

ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

MIAGO H. BASTOS

NOME POR EXTENSO (Legível)

[Assinatura]

ASSINATURA DO COLETO

CÓPIA CÓPIA CÓPIA *[Assinatura]* CÓPIA

1ª VIA (BRANCA) GERADOR - 2ª VIA (CAMBIO-FRMA) FIMA / CONTADOR - 3ª VIA (AZUL) RECICLADOR
CONTPLAN INDÚSTRIA GRÁFICA LTDA - RUA FRANCISCO HURTADO, 431 - AGUA FRIA - SP - CNPJ: 02.290.545/0001-05 - INSC. EST. 116.548.410.111
06/2022 - 320 BLOCOS X 25 X 09 - N.º DE 273.376 A 281.375 - AIDF(SP) 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 Refino, na forma dos artigos 1º e 5º da Resolução Conama 362/2005, recepcionada pelo artigo 18 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



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 01/10/09.
* Convênio ICMS 38/00 *

Certificamos que os produtos encontrados-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. 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 **ISO** 9001:2015
Nº 273 **SHSAS** 18001:2007

**CERTIFICADO DE COLETA DE (P)
ÓLEO USADO OU CONTAMINADO Nº**

278406

LOCAL/UF: **PECREIRA** DATA: **22/2/23**

ÓLEO AUTOMOTIVO	980	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
SOMA	980	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.

GERADOR	RAZÃO SOCIAL:	CONSORCIO BP KPC - CETENCO		
	ENDEREÇO: (Rua, Av, nº, Complement.):	R. PAYS LEME 527 CONS 23 32º ANDAR		
	BAIRRO:	PIRACICABA	CIDADE:	SÃO PAULO
	CEP:	13406-005	UF:	SP
	FONE:	11 3852-1194	E-MAIL DO RESPONSÁVEL:	FINANCEIRO@CONSORCIOBDRRACENS.COM.BR
	FAX:		PLACA DO VEÍCULO:	LZO-6A11

Gustavo Henrique R. Almeida
NOME POR EXTENSO (Legível)

[Assinatura]
ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

THIAS
NOME POR EXTENSO (Legível)

[Assinatura]
ASSINATURA DO COLETA

CÓPIA **CÓPIA** **CÓPIA** **CÓPIA**

1ª VIA (BRANCA) GERADOR - 2ª VIA (AMARELO) FICHA / CONTADOR - 3ª VIA (AZUL) RECIPIENTE
CONTIPLAN INDUSTRIA GRAFICA LTDA - RUA FRANCISCO HURTADO, 481 - LAGOA FUNDA - SP - CNPJ 02.290.950/0001-05 - INSC. EST. 116.549.410.111
06/2022 - 320 BLOCOS X 25 X 103 - NUM. DE 273.376 A 281.375 - ADP (57) 1P 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 Reciclagem, 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-0013.04-PCA

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7736/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 09:23	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Cozinha 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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845612	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,17	23,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,420	4,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,053	7,6	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0175	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7736/2023

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 fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [f0d309e7f0fdafa2887b2af0bcb1d27](#)

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 7737/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 09:40	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Usino
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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845613	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,25	24,9	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,290	2,9	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0160	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7737/2023

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 fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [5f21fcab54b3c0752f8541397a01515c](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 7738/2023

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: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 09:55	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 03 - 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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845614	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,23	24,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,030	0,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,052	7,4	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0170	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7738/2023

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 fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [89c3f0c9893bf2d67b308e7602b5b014](#)

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 7739/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 09:59	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro Oficina BP 07
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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845615	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,22	24,3	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,120	1,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,1	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0166	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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 7739/2023

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 fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [5db503cfd679c9fad2888dbd2f1045f0](https://portal.mylimsweb.com/5db503cfd679c9fad2888dbd2f1045f0)

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 7740/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 10:28	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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845616	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,21	24,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,160	1,6	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,051	7,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0170	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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 7740/2023

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, 02 de fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [a1e16b685ee1b373d499ccee515e4e56](#)

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 7741/2023

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: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 10:55	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 4 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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845617	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,21	24,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,200	2,0	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,050	7,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0177	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7741/2023

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, 02 de fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [129226b5f970994b5d24abd4348cf1a5](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 7742/2023

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: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 10:50	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845618	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	0,46	9,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,020	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,055	7,8	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0165	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7742/2023

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, 02 de fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: [259a18126d04e0930023be3e9ef6ff68](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 7743/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	RG: 42.166.057-0
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 11:00	Amostra simples ou composta? Simples
Produto: Água tratada	Origem: Poço tubular profundo	Ponto de coleta: Bebedouro 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): 27,0	Presença de óleo na superfície?: n.a.

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845619	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
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	1,17	23,4	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	30/01/2023
Cloro Residual Livre	mgCl/L	5,0 *	0,1	0,050	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	30/01/2023
pH a 25°C	n.a.	n.a.	Faixa 1 a 13	0,051	7,3	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	30/01/2023

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	30/01/2023
Fluoreto	mgF/L	1,5	0,1	0,0166	0,12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F-C	31/01/2023
Odor	Intensidade	6	2	n.a.	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2170 B	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023
Coliformes Totais	P/A em 100mL	Ausência	n.a.	n.a.	Ausência	SM, 23ª ed. Mtd.9223 B, 2017.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.

P/A = Presença/Ausência

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 7743/2023

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, 02 de fevereiro de 2023.



Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico

CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: **2e83c19345bda82e966a116260a6ea19**

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 7744/2023

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	RG: 42.166.057-0	
Coletado Por: Hidrolabor	Coletor: Victor Eduardo de Oliveira	Amostra simples ou composta? Simples
Data de Coleta: 30/01/2023	Hora de Coleta: 11:23	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?: Sim	Temperatura do Ambiente(°C): 27,0	

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		
Plano de Amostragem Hidrolabor: 845654	Processo Comercial: 593/2022	Temperatura (°C) no recebimento: 4,0
Data de Entrada: 30/01/2023	Início da Análise: 30/01/2023	Término do Relatório: 01/02/2023
Objetivo: Determinação de parâmetros conforme a portaria GM/MMS 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	30/01/2023
Turbidez	NTU	5,0 (a)	0,1	n.a.	< LQ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	30/01/2023

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.	30/01/2023

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/MMS 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/MMS 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/MMS Nº 888, de 4 de maio de 2021.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.	

Sorocaba, 01 de fevereiro de 2023.

Osvaldo Arandas de Moura-Gerente Técnico
CRQ 04362757

Chave para validação da autenticidade deste documento: **3476ce75c179527d7e43f8051b77ca34**

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-0013.05-PCA



RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: <i>Jose Luiz</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i> Consórcio KPE-Cetenco José Carlos da Luz SP/45.573 Téc. em Segurança do Trabalho
---------------------------	--

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista: <i>Vanderlan</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Encarregado: <i>Adas Z. Cardoso</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Resp. de Máquinas/Equipamentos: <i>William F. Das Dops</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	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: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()



CHECK LIST MENSAL – COMPRESSOR

Página	1/2
Data	12/05/2020
Numeração	BP-FR-AS-0085-R01

Identificação do Equipamento: **CAP-982T**

Empresa: **FS CURTIS** Data: **11/01/2023**

LEGENDA: C= Conforme NA= Não Aplica
NC= Não Conforme 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: _____

**CHECK LIST – PÁ CARREGADEIRA DE PNEUS**

Página: 1 / 2
Data: 30/07/2019
Numeração: BP-FR-AS-0018-R01

Identificação do Equipamento: **CPTX-3517 CR 03**

Empresa: **SFRANGO** Data: **11/01/2023**

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 da máquina	✓	-	-	-	
02	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	
03	Integridade dos acoplamentos	✓	-	-	-	
04	Retrovisores externos	-	-	-	-	✓ FALSA
05	Retrovisor interno	✓	-	-	-	
06	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	
07	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	
08	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	
09	Condições gerais das conexões	✓	-	-	-	
10	Condições da caçamba	✓	-	-	-	
11	Braço de levantamento	✓	-	-	-	
12	Buzina	✓	-	-	-	
13	Limpadores lavador de para-brisa	✓	-	-	-	
14	Extintor de incêndio - condições/validade					
⇒ Cabine e Painel						
15	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	
16	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	✓	-	-	-	
17	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	✓	-	-	-	
18	Encosto de cabeça	✓	-	-	-	
19	Regulagem dos bancos	✓	-	-	-	
20	Estofamento	✓	-	-	-	
21	Ar condicionado	✓	-	-	-	
22	Cinto de segurança	✓	-	-	-	
23	Para sol	✓	-	-	-	
24	Acesso a cabine (degraus)	✓	-	-	-	
⇒ Pneus						
25	Condições dos pneus e rodas traseiras	✓	-	-	-	
26	Condições dos pneus e rodas dianteiras	✓	-	-	-	
⇒ Outras Situações						
27	Proteções das partes móveis	✓	-	-	-	
28	Limpeza	✓	-	-	-	
29	Qualificação do operador (certificado)	✓	-	-	-	



30	Adesivagem	✓	-	-	-	-
31	Dentes de escavação	✓	-	-	-	-
⇒ Mecânica						
32	Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-
33	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-
34	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-
35	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-
36	Freio de Estacionamento	✓	-	-	-	-
37	Radiador	✓	-	-	-	-
38	Pedais correndo livremente quando acionados	✓	-	-	-	-
39	Eixo transversal e articulações	✓	-	-	-	-
40	Braço de levantamento	✓	-	-	-	-
Prazo para adequação /Data: 16/02/23					Assinatura: 	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: Josi Carlos dos Santos	Assinatura:
---------------------------------	-----------------

Consórcio KPE-Getenco
José Carlos da Luz
SP/45.573
Téc. em Segurança do Trabalho

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: SANTO DA SILVA	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Encarregado: ROBERTO S AURELIO	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Mecânico: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Eng° Mecânico: JOHNNY LIMA	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Eng° de Segurança do Trabalho: Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()



CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

Página: 1 / 2

Data: 30/07/2019

Numeração: BP-FR-AS-0003-R01

Identificação do Equipamento: QNI BUS 110 PLACA LUP2C51

Empresa: ZANCA TRANSPORTES LTDA Data: 17/01/2023

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	✓	-	-	-	-



CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

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:	Assinatura:
José Carlos da Luz	

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (A) NÃO ()
Alessandra Cula		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
José Bortolomeo		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()
Eng.º Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (x) NÃO ()
JOHNNY LIMA		
Eng.º de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (x) NÃO ()
Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607		

Identificação do Equipamento: *GGD. 1508T*Empresa: *FACTOR RENTAL*Data: *16/01/2023*

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	✓	-	-	-	-	
02	✓	-	-	-	-	
03	✓	-	-	-	-	
04	✓	-	-	-	-	
05	✓	-	-	-	-	
06	✓	-	-	-	-	
07	✓	-	-	-	-	
08	✓	-	-	-	-	
09	✓	-	-	-	-	
10	✓	-	-	-	-	
11	✓	-	-	-	-	
12	✓	-	-	-	-	
13	✓	-	-	-	-	
14	✓	-	-	-	-	
15	✓	-	-	-	-	
16	✓	-	-	-	-	
17	✓	-	-	-	-	
18						
19	✓	-	-	-	-	
20	✓	-	-	-	-	
21	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação /Data:					Assinatura:	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: *Paulo Livellano* Assinatura: *[Signature]*

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista: <i>[Signature]</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Encarregado: <i>[Signature]</i>	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Eng. de Segurança do Trabalho:	Assinatura: <i>[Signature]</i>	Liberado? SIM (X) NÃO ()

Levinio de Souza e Silva Neto
Eng. Segurança do Trabalho
CREA - 0601.485.607



Identificação do Equipamento: CAP. 94LT/FR-1248

Empresa:

FACTOR RENTAL

Data:

02-02-2023

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?	C				
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?			NA		
14	Cobertura / abrigo do compressor está em ordem?			NA		
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?			NA		
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?	/				DESPRESSURIZADO

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:



RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
José Carlos da Silva	José Silva

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Rafael S. Maia	[Assinatura]	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Adão V. Cardoso	[Assinatura]	
Resp. de Máquinas/Equipamentos:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
[Assinatura]	[Assinatura]	
Eng°. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
[Assinatura]	[Assinatura]	



CAMINHÃO BETONEIRA - BT

Obra: Barragem Pedreira

CBA - 2935

Data:

07/02/23

Identificação do Equipamento:

PLACA PVL8106

Empresa:

CONSTORUM

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 - BT

Página

2/1

Data

12/05/2020

Numeração

BP-FR-AS-0085-R01

⇒ Betoneira

26	Pinos de conexão	✓	-	-	-	-
27	Engraxamento das Engrenagens	✓	-	-	-	-
28	Óleo Hidráulico da Betoneira	✓	-	-	-	-
29	Manômetros	✓	-	-	-	-
30	Acessos à boca do balão (Fixação da escada e guarda-corpo)	✓	-	-	-	-

⇒ 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	✓	-	-	-	-

⇒ Mecânica

38	Passa todas as marchas sem dificuldades	-	-	-	-	✓	FAZIA MANOPLA
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: Paulo Livellari

Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (x) NÃO ()
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (x) NÃO ()
Eng. Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (x) NÃO ()
Eng. de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()

Operador:
Encarregado: REGINALDO SANTOS
Mecânico: Paulo de Lima

Assinaturas:

Eng. Mecânico: JOHNNY LIMA
Eng. de Segurança do Trabalho:



CHECK LIST – TRATOR DE ESTEIRA

Página:

1 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0012-R01

Identificação do Equipamento: *TEX 532-T + D6N XL*Empresa: *C. F. TENCO*Data: *11/02/2023*

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 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	✓	-	-	-	-
⇒ Cabine e Painel						
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	✓	-	-	-	-
⇒ Outras Situações						
23	Limpeza	✓	-	-	-	-
24	Adesivagem	✓	-	-	-	-
25	Qualificação do Operador (certificado)	✓	-	-	-	<i>A-D</i>
⇒ Mecânica						
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	✓	-	-	-	-

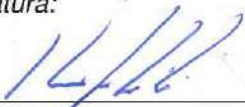



	CHECK LIST – TRATOR DE ESTEIRA	Página:	2 / 2
		Data:	30/07/2019
		Numeração:	BP-FR-AS-0012-R01

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:	<i>Luiz Antonio</i>	Assinatura:	
-------	---------------------	-------------	--

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	<i>Antonio Moraes Lourenço</i>	Assinatura:	<i>Antonio</i>	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Encarregado:	<i>+ ROBERTO S AUGUSTO</i>	Assinatura:		Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Mecânico:	<i>Roberto Gomes</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>leandro</i>	Assinatura:		Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()

Identificação do Equipamento: *CGX - 757-T PLACA EQU-8787*Empresa: *GUINDASDEC*Data: *13/09/2023*

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	Chave de emergência	✓	-	-	-	-
03	Gráfico Fixo (Bem Legível)	✓	-	-	-	-
04	Integridade da Carroceria e Pintura	✓	-	-	-	-
05	Retrovisores externos e internos	✓	-	-	-	-
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	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-
20	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-
21	Ar condicionado	-	-	✓	-	-
22	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	✓	-	-	-	-
23	Integridade da cabine e pintura	✓	-	-	-	-
⇒ Pneus						
24	Condições do pneu sobressalente (estepe)	✓	-	-	-	-
25	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-
⇒ Lança/Jib						
26	Pinos de conexão	✓	-	-	-	-
27	Jib stop	-	-	✓	-	-
28	Jib pedant	-	-	✓	-	-



CHECK LIST – CAMINHÃO GUINDAUTO

Página: 2 / 2

Data: 30/07/2019

Numeração: BP-FR-AS-0006-R01

29	Engraxamento da lança telescópica	✓	-	-	-	-	
30	Gancho / trava gancho	✓	-	-	-	-	
31	Hidráulico da lança	✓	-	-	-	-	
32	Hidráulico da patola	✓	-	-	-	-	
33	Condições de soldas nas conexões das seções da lança	✓	-	-	-	-	
⇒ Outras Situações							
34	Anilhas e manilhas	✓	-	-	-	-	
35	Pranchões para apoio da patola	✓	-	-	-	-	
36	Cones de sinalização / sinalizadores	-	-	-	-	✓	FALTA CONES
⇒ Mecânica							
37	Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
38	Ruído normal	✓	-	-	-	-	
39	Folga de direção	✓	-	-	-	-	
40	Condições de uso dos estropos e acessórios de trabalho	-	-	✓	-	✓	
41	Indicação da carga máxima admissível no moitão	✓	-	-	-	-	
42	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
43	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	✓	-	-	-	-	

Prazo para adequação /Data:

Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:

Assinatura:

Paulo Sergio Livellari

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:

Assinatura:

Liberado? SIM () NÃO ()

X MAIRO C. SILVA

Encarregado:

Assinatura:

Liberado? SIM () NÃO ()

BRUNO DOS SANTOS DAS VILHENS

Mecânico:

Assinatura:

Liberado? SIM () NÃO ()

Paulo de Jesus

Engº Mecânico:

Assinatura:

Liberado? SIM () NÃO ()

plm lmm

Engº de Segurança do Trabalho:

Assinatura:

Liberado? SIM () NÃO ()

leozee



Identificação do Equipamento: CAP. 941T FR 1248

Empresa: FAGIAR RENTAL

Data: 04/03/2023

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:



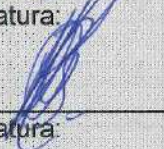

Assinatura:



RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: <i>Paulo Fivella</i>	Assinatura: 
-------------------------------	---

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista: <i>Vanderlan S. S. M.</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Encarregado: <i>Gilberto de Almeida</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Resp. de Máquinas/Equipamentos: <i>JOHNY LIMA</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Eng°. 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 ()



CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

Página:

1 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0003-R01

Identificação do Equipamento: *ÔNIBUS 10029 PLACA EUY-9073*Empresa: *ZANCA TRANSPORTES*Data: *09/03/2023*

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	✓	-	-	-	-



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	✓	-	-	-	E
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:	Assinatura:
Paulo Livellus	

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
Leandro Joaquim Vieira		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
Breno dos Santos Das Viras		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (✗) NÃO ()
João Roberto de Jesus		
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (✗) NÃO ()
JOHNNY LIMA		
Engº de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607		



CHECK LIST MENSAL CAMINHÃO BETONEIRA

Página

1 / 2

Data

02/08/2022

Numeração

BP-FR-AS-0106-R01

Identificação do Equipamento: **PVL8A06**Nº: **CBX 293 F**Empresa: **CONCRELINE**Data: **23/03/2023**

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		
01	Identificação do veículo - placa e carroceria	✓	-	-	-	-	
02	Sistema de freio, direção, embreagem, caixa de mudança funcionam? Possui borracha nos pedais?	✓	-	-	-	-	
03	O sistema elétrico (alarme de ré, luz de ré e freios, faróis, setas, lanternas, alertas, bateria, buzina) funciona?	✓	-	-	-	-	
04	A validade da CNH do condutor bem como a categoria estão de acordo com o tipo do caminhão?	✓	-	-	-	-	(E) VALIDADE 29/06/2024
05	Fiação elétrica em geral	✓	-	-	-	-	
06	Deformação na estrutura	✓	-	-	-	-	
07	Para-brisa e limpador de para-brisas	✓	-	-	-	-	
08	Estado das portas e janelas	✓	-	-	-	-	
09	Retrovisores	✓	-	-	-	-	
10	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	✓	-	-	-	-	
11	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-	
12	Tacógrafo (funcionamento do disco)	✓	-	-	-	-	
13	Encosto de cabeças em todos os assentos	✓	-	-	-	-	
14	Chaves e comandos	✓	-	-	-	-	
15	Ar condicionado	✓	-	-	-	-	
16	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	✓	-	-	-	-	
17	Condições dos pneus e rodas	✓	-	-	-	-	
18	Possui proteção partes moveis (roletes)?	✓	-	-	-	-	
19	O tanque, registros, tubulações, tampa da janela de visita e bocal de abastecimento estão em condições de uso?	✓	-	-	-	-	
20	Os tambores e tampas, suportes e acessórios, bombas propulsoras estão em condições de uso?	✓	-	-	-	-	
21	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-	
22	Qualificação do motorista	✓	-	-	-	-	
23	Adesivagem	✓	-	-	-	-	
24	Guarda-corpo em bom estado?	✓	-	-	-	-	
25	Escada de acesso ao BALÃO	✓	-	-	-	-	
26	Piso resistente, nivelado e antiderrapante	✓	-	-	-	-	

ITEM A VERIFICAR		CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
		C	NC	NA	PC	CC	
27	Buzina	✓	-	-	-	-	
28	Alarme de ré	✓	-	-	-	-	
29	Setas de pisca alerta	✓	-	-	-	-	
30	Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
31	Ruído	✓	-	-	-	-	
32	Direção (sem folga)	✓	-	-	-	-	
33	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	✓	-	-	-	-	
34	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-	
35	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico, LIMPEZA?	✓	-	-	-	-	
36	Funcionamento do sistema de freio	✓	-	-	-	-	
37	As mangueiras, conexões, estão em condições de uso?	✓	-	-	-	-	
38	Passa todas as marchas sem dificuldades	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação / Data:						Assinatura:	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: <i>Paulo Livellano</i>	Assinatura: 
---------------------------------	---

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: <i>Levinio de Souza e Silva Neto</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
Encarregado: <i>Reginaldo Santos</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 (✓) NÃO ()



**CHECK LIST
SERRA CIRCULAR DE BANCADA**

Identificação do Equipamento: *SERRA B. BALDAN*Nº: *014*Empresa: *CONSORCIO BP MPE CARENCO*Data: *18/03/2023*

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	
01 Base da mesa chumbada ao piso	✓	-	-	-	-	
02 Piso seco, plano e nivelado em todo o contorno da máquina	✓	-	-	-	-	
03 Espaços laterais desimpedidos	✓	-	-	-	-	
04 Espaços anterior, superior e posterior desimpedidos	✓	-	-	-	-	
05 Área restrita a acesso de usuários	✓	-	-	-	-	
06 Cobertura sobre a serra mínimo 4 m ²	✓	-	-	-	-	
07 Mesa plana, nivelada e limpa	✓	-	-	-	-	
08 Local determinado para restos de madeira	✓	-	-	-	-	
09 Local determinado para acumular serragem	✓	-	-	-	-	
10 Limpeza e organização do setor	✓	-	-	-	-	
11 Iluminação	-	-	✓	-	-	
12 Lâmpada suplementar para trabalho noturno	-	-	✓	-	-	
13 Ventilação e aeração local	✓	-	-	-	-	
14 Pé direito mínimo de 3 metros	✓	-	-	-	-	
15 Aterramento elétrico na carcaça do motor	✓	-	-	-	-	
16 Coifa e cutelo divisor	✓	-	-	-	-	
17 Guia de alinhamento	✓	-	-	-	-	
18 Dispositivo empurrador	✓	-	-	-	-	
19 Alinhamento do disco de corte	✓	-	-	-	-	
20 Afição das pastilhas	✓	-	-	-	-	
21 Dentes quebrados - (máx. admissível 10%)	✓	-	-	-	-	
22 Dispositivo empurrador	✓	-	-	-	-	
23 Fechamento dos quatro lados da mesa	✓	-	-	-	-	
24 Calha de descida de serragem	✓	-	-	-	-	
25 Proteção das correias e motor	✓	-	-	-	-	
26 Chave elétrica com tampa e cadeado						



**CHECK LIST
SERRA CIRCULAR DE BANCADA**

Página

2 / 2

Data

02/08/2022

Numeração

BP-FR-AS-0106-R01

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
27	✓	-	-	-	-	
28	✓	-	-	-	-	
29	✓	-	-	-	-	
30	✓	-	-	-	-	
31	✓	-	-	-	-	
32	✓	-	-	-	-	
33	✓	-	-	-	-	
34	✓	-	-	-	-	
35	✓	-	-	-	-	
36	✓	-	-	-	-	
37	✓	-	-	-	-	
Prazo para adequação / Data:				Assinatura:		

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:

Assinatura:

Paulo Sivella

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador: <i>José Eraldo da Silva</i>	Assinatura: <i>José</i>	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
Encarregado: <i>Márcio</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ()
Eng°. 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 ()



Identificação do Equipamento: CAP.000941T

Empresa: Loureiro's XPF BP. (Fatura Rental)

Data: 05/04/2023

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: <i>Paulo Fivellano</i>	Assinatura:
---------------------------------	-----------------

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Eletricista: <i>Vanderlan J. Silva</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Encarregado: <i>Albino Z. Cordeiro</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Resp. de Máquinas/Equipamentos: <i>Ronaldo de Souza</i>	Assinatura: 	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
Eng. de Segurança do Trabalho: <i>Levinio de Souza e Silva Neto</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607	Assinatura: 	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()



Obra: Consórcio BP KPE-CETENCO Data: 17-04-23 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	C	C	
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	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
5	Área externa fiscalização 01	00286	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
6	Área externa fiscalização 02	00315	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
7	Recepção área interna	23684	PQ-ABC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
8	Refeitório ADM externo	47390	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
9	Deposito de estoque de madeira	29597	A.P.-A	10 L	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
10	Em frente RH	15944	PQ-BC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
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	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
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	C	
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 Saída 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	C	
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	C	
25	Central de Armação	E-47751	PQ-BC	04 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C	
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	C	
27	Posto de abastecimento 02	G16046	PQ-ABC	20 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
28	Posto de abastecimento 03	12193	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	
29	Posto de abastecimento 04	49343	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NC	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	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	NC	

OBSERVAÇÃO

LEGENDA

Caso algum item esteja Não Conforme, comunicar de imediato ao Setor de SMS para a devida correção.

- AP → Água Pressurizada
- PQ → Pó Químico
- PQS → Pó Químico Seco
- CO₂ → 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	C	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	C	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	C	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 Nº01	00277	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
38	Setas	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	C		
40	Container Integração	00166	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
41	Sala Serviços Gerais	00296	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
42	Cabine Primária	92186	CO2-BC	06 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
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	NC	C	C		
45	Caminhão Comboio NKA8D46 / CCL.103T	00193	PQ-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
46	CARPINARIA - M DIREITA	E 93828	AP 10L		C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
47		00291	PO-ABC	08 Kg	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	NC	C	C		
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						

CAMPO DE ASSINATURAS

LEGENDA

Eng.º de Segurança do Trabalho
Levino de Souza e Silva Neto
Eng. Segurança do Trabalho
CREA - 0601.485.607

Responsável pela Inspeção
Assinatura/Chapa
OMBR 8198

- AP → Água Pressurizada
- PQ → Pó Químico
- PQS → Pó Químico Seco
- CO₂ → Gás Carbônico
- EM → Espuma Mecânica

Observação:
Caso algum item esteja Não Conforme, comunicar de imediato ao Setor de SMS para a devida correção.

**CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO**

Página: 1 / 2
Data: 30/07/2019
Numeração: BP-FR-AS-0003-R01

Identificação do Equipamento: **EJY-9073**Empresa: **ZANCA TRANSPORTE**Data: **13-04-23**

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			NA		
18	Chave de rodas			NA		
⇒ 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			NA		
27	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos assento motorista	✓				
28	Cinto de segurança graduável assentos passageiros	✓				
29	Estribo	✓				



ITEM A VERIFICAR		C	NC	NA	PC	CC	CONDIÇÃO
⇒ Pneus							
30	Condições do pneu sobressalente (estepe)			NA			
31	Condições dos pneus e rodas	✓					
⇒ Outras Situações							
32	Limpeza	✓					
33	Qualificação do motorista	✓					
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:	Assinatura:
José Carlos da Cruz	

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (e) NÃO ()
BRUNO DOS SANTOS DOS REPOSENS		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
Olismar Pereira		
Engº 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 – TRATOR AGRÍCOLA

Página:

1 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0008-R01

Identificação do Equipamento: *TPX-060 MASTLY FERGUSON*Empresa: *CONSORCIO BP RPA* Data: *13/04/2019*

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 da máquina	✓	-	-	-	-
02	Integridade da cabina e pintura	✓	-	-	-	-
03	Integridade dos acoplamentos	✓	-	-	-	-
04	Retrovisores externos	✓	-	-	-	-
05	Retrovisor interno	-	-	✓	-	-
06	Luzes e lanternas	✓	-	-	-	-
07	Faróis principais fase alta e fase baixa	✓	-	-	-	-
08	Sinal sonoro e luzes de ré	✓	-	-	-	-
09	Roda guia (esquerda e direita)	-	-	✓	-	-
10	Roda motriz (esquerda e direita)	-	-	✓	-	-
11	Buzina	✓	-	-	-	-
12	Limpadores e lavador de para-brisa	✓	-	-	-	-
13	Extintor de incêndio - condições/validade					
⇒ Cabine e Painel						
14	Forração (portas e vedação)	✓	-	-	-	-
15	Instrumentos de painel	✓	-	-	-	-
16	Para sol	✓	-	-	-	-
17	Fixação dos bancos	✓	-	-	-	-
18	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	✓	-	-	-	-
19	Ar condicionado	✓	-	-	-	-
20	Cinto de segurança	✓	-	-	-	-
⇒ Pneus						
21	Condições dos pneus e rodas traseiras	✓	-	-	-	-
22	Condições dos pneus e rodas dianteiras	✓	-	-	-	-
⇒ Outras Situações						
23	Proteções das partes móveis	✓	-	-	-	-
24	Limpeza	✓	-	-	-	-
25	Qualificação do operador (certificado)	✓	-	-	-	-
26	Adesivagem	✓	-	-	-	-
⇒ Mecânica						
27	Movimentação e deslocamento (para frente e para trás)	✓	-	-	-	-
28	Condições gerais de lubrificação	✓	-	-	-	-
29	Ausência de vazamentos de óleo de motor	✓	-	-	-	-

	CHECK LIST – TRATOR AGRÍCOLA	Página:	2 / 2				
		Data:	30/07/2019				
		Numeração:	BP-FR-AS-0008-R01				
30	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prazo para adequação /Data:						Assinatura:	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
José Carlos da Luz	

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Marcos L. Ribeiro		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
OLIVIER DE S. AUGUSTO		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Romaldo de Paiva		
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Olismar Pereira		
Engº de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO (<input type="checkbox"/>)
Levinio de Souza e Silva Neto Eng. Segurança do Trabalho CREA - 0601.485.607		



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.06-PCA



ATA DA 3ª REUNIÃO DA CIPA GESTÃO 2022/2023

Ao sétimo dia do mês de Janeiro de dois mil e vinte e três na Obra Barragem Pedreira situada no endereço Avenida Padre Francisco Salvino s/n, Fazenda Ingatuba, Pedreira – Estado São Paulo-SP, às 14 horas na sala de treinamento realizou-se a primeira reunião da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, Gestão 2022/2023, da Empresa Consórcio KPE / Cetenco, conforme convocação feita pelo secretário, para décima sétima reunião ordinária.

O Secretário **Sr. Luiz Carlos Antunes Junior** deu início à reunião, para informar sobre alguns assuntos:

1. Realizado o calendário anual das datas de reunião a referida GESTÃO CIPA – 2022/2023, será anexado junto a esta ata;
2. Treinamento específico dos membros eleitos e indicados da CIPA – 2022/2023, com carga horária de uma semana ainda a ser definida junto a engenharia de produção e ao retorno dos membros da CIPA que se encontram de férias e de afastamento médico;
3. Apresentação e explicação do PAE – Programa de Atendimento a Emergência;
4. Planejamento da elaboração e do mapa de risco dos setores da obra, aguardando retorno dos componentes ausentes;

Em seguida o secretário da CIPA – 2022/2023, **Sr. Luiz Carlos Antunes Junior**, solicitou aos membros que fizessem seus comentários referentes a Segurança do Trabalho e agendassem conforme assuntos mencionados acima em seus respectivos setores ou de forma geral relacionados a obra.

Nada mais havendo para tratar, o secretário da CIPA deu por encerrada a reunião às oito horas e 15 minutos, informando que a próxima reunião será realizada em 11/02/2023 as 07h e 15 min no refeitório, e para constar lavrou-se a referida ATA que lida e aprovada será assinada pelo **Presidente** Paulo Sergio Crivellaro e pelos membros presentes.



Integrantes	Assinatura
ANTONIO CICERO DE ARAÚJO	<i>Antonio Cicero</i>
CARLOS AMBERTO DE BRITO RAMOS	<i>Carlos Ambrto</i>
CARLOS ALBERTO PINTO DA SILVA	CARLOS ALBERTO
IREMAR MARIANO DE LIMA	<i>Iremar Mariano</i>
JOSÉ CARLOS VIERA SANTOS	<i>José Carlos Viera Santos</i>
LEVINIO DE SOUZA E SILVA NETO	<i>Levinio de Souza e Silva Neto</i>
LUIS CARLOS ANTUNES JUNIOR	<i>Luis Carlos Antunes Junior</i>
NILSON DE JESES DA COSTA	<i>Nilson de Jesus da Costa</i>
PEDRO BALDASSO	<i>Pedro Baldasso</i>
RAFAEL VITOR FERRANTE	<i>Rafael Vitor Ferrante</i>
RONYCLECIO SANTOS DE OLIVEIRA	Ronyclecio Santos
Convidados	Assinatura



CALENDÁRIO ANUAL DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS DA CIPA.

CALENDÁRIO ANUAL DAS REUNIÕES ORDINÁRIAS DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES
CIPA - DA EMPRESA " CONSÓRCIO BARRAGEM PEDREIRA - KPE CETENCO.

Aos dezessete dias do mês de Outubro de 2022, após realização da cerimônia de instalação e posse da Comissão Interna de prevenção de acidentes - CIPA, os membros desta comissão titulares e suplentes, reuniram-se para elaborar o calendário anual da reuniões ordinárias. Em como um acordo escolheram a sala de reunião da administração para a realizações de reuniões ordinárias que ocorrerão nos dias, meses e anos conforme o referido calendário abaixo:

REUNIÃO ORDINÁRIA	DIA/MÊS/ANO	HORÁRIO	OBS:
1° - REUNIÃO	07/jan/23	07h: 00 às 08h: 00	
2° - REUNIÃO	11/fev/23	07h: 00 às 08h: 00	
3° - REUNIÃO	11/mar/23	07h: 00 às 08h: 00	
4° - REUNIÃO	08/abr/23	07h: 00 às 08h: 00	
5° - REUNIÃO	13/mai/23	07h: 00 às 08h: 00	
6° - REUNIÃO	10/jun/23	07h: 00 às 08h: 00	
7° - REUNIÃO	08/jul/23	07h: 00 às 08h: 00	
8° - REUNIÃO	12/ago/23	07h: 00 às 08h: 00	
9° - REUNIÃO	09/set/23	07h: 00 às 08h: 00	
10° - REUNIÃO	14/out/23	07h: 00 às 08h: 00	
11° - REUNIÃO	11/nov/23	07h: 00 às 08h: 00	
12° - REUNIÃO	09/dez/23	07h: 00 às 08h: 00	



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.07-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: **MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ROCADEIRA**

Objetivo: **CUIDADOS COM EQUIPAMENTO**

Conteúdo Programático: **montagem do produto, instrução sobre o comando de acionamento e dispositivos de segurança, partida e funcionamento, afiação de conjunto de corte, mistura cometa de óleo e combustível, afiação de MANUTENÇÃO PREVENTIVA - ROCADEIRA instalação hidráulica elétrica e wire forms, EPI'S**

Nome do(s) Instrutor(es): **LUÍZ HEURIQUE BERNARDES ADAS**

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

Data: **11/01/2023** Horário: **15:00 - 16:00** Duração (h): **1:00h**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407724	Juliano de S. Silva	SERVETE	BP	[assinatura]
2	406666	JOÃO GONÇALVES	SERVETE	BP	[assinatura]
3	407738	Renalda D. Teixeira	Servente	BP	[assinatura]
4	407077	Joãoilton A. Teixeira	Servente	BP	[assinatura]
5	408345	Douglas op da parte Compo	Luante	BP	[assinatura]
6	406746	Daniel AP. S. I.	ENC	SP	[assinatura]
7	402258	Fra. Edson Anjo de souza	Servente	BP	[assinatura]
8	407689	Carlos Eduardo de Lacerda	Servente	BP	[assinatura]
9	409259	Guilherme de S. S.	OP	BP	[assinatura]
10	402971	Administrador de Compostos	Servente	BP	[assinatura]
11	408342	Rodrigo Pereira	Servente	BP	[assinatura]
12	408018	Mathews Marques	Servente	BP	[assinatura]
13	401080	Guilherme de Castro	Servente	BP	[assinatura]
14	002	José Carlos	Demão	BPD	[assinatura]
15	406255	Wesley Cavalcanti	Servente	BP	[assinatura]
16	402034	Luís Alberto de Oliveira	Eng. Florestal	BP	[assinatura]
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:


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



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 12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - "ESPECIFICOS"

Objetivo: Atualização em "Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos" Ferramentas

Rotativas e Interação Homem x Máquinas x Equipamentos.

Conteúdo Programático: Estabelecer quais são os requisitos mínimos a serem cumpridos de forma a Prevenir Acidentes em máquinas e equipamentos; destacar aos "educandos" colaboradores os princípios necessários para atingir o nível 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 químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes; instalações, arranjo físico, áreas de circulação e armazenamento de materiais; Sinalizações de advertências (visual e sonora); Identificação de perigos e análise de riscos e limites da máquina 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): MARCO ANTONIO DE SOUSA

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

Data: 18/01/2023 **Horário:** 13:00 -17:00 **Duração (h):** 4

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		EDUARDO FERNANDES DOS SANTOS	AUX TOPOGRAFIA	CONS BP KPE CETENCO	<i>Eduardo FS</i>
2		BENEDITO ALVES DA SILVA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Bened. A</i>
3		ANTONIO DOS SANTOS SOBRAL	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Antonio</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>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

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



LISTA DE PRESEÇA 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 medicos, 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): **MARCO ANTONIO DE SOUSA**

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

Data: **18/01/2023** Horário: **07:00 - 12:00** Duração (h): **5**

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		EDUARDO FERNANDES DOS SANTOS	AUX TOPOGRAFIA	CONS BP KPE CETENCO	<i>Eduardo FS</i>
2		BENEDITO ALVES DA SILVA	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Benedito</i>
3		ANTONIO DOS SANTOS SOBRAL	PEDREIRO	CONS BP KPE CETENCO	<i>Antonio</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>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 Sousa
 Consórcio KPE-Cetenco
 Marco Antonio de Sousa
 MTE/MG: 006961-2
 Téc. em Segurança do Trabalho

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



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	1/1
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento: Integração Admissional Específico Campanhas Outro:
 Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: NR12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Objetivo: Orientação e conscientização sobre a operação de máquinas e equipamentos

Conteúdo Programático: Apresentação da Norma NR12/Manuais e Procedimentos de Segurança; Cenário Brasileiro de Acidentes de Trabalho, Estrutura da NR12; Pontos importantes para você saber da NR12; Princípios Gerais; Arranjo Físico e Instalações e Dispositivos Elétricos; Dispositivos de Partida; Acionamento e Parada Sistemas de Segurança; Dispositivos de párada de Emergência; Meios de Acesso Permanentes; Componetes Pressurizados; Transportadores de Materiais; Aspectos Ergonômicos nos Trabalhos em Máquinas e Equipamentos; Inspeções, ajustes.

Nome do(s) Instrutor(es): MARCO ANTONIO SOUSA

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
Nome da Empresa: GUINDASTECH

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 16/01/2023 **Horário:** 09:00 - 10:00 **Duração (h):** 1

Seq.	Chapa/Rg	Nome	Função	Visto
1	79100.708	PEDRO VIDAL DE NEGREIROS NETO	MOT.OP.GUINDAUTO MUNCK	
2				
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			OK.
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			OK.
Interação dos participantes no treinamento			OK.
Avaliação do aproveitamento geral sobre o tema abordado			OK.

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

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

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 Normas 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): **MARCO ANTONIO DE SOUSA**

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

Data: **19/01/2023** Horário: **das 7h00 min as 17h00min** Duração (h): **9**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		MAURI PEREIRA MARTINS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Mauri</i>
2		MAURICIO HENRIQUE BARBOSA FERREIRA	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Mauricio</i>
3		MULLER DA CRUZ CASAS NOVAS	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Muller</i>
4		THALES VINICIUS LEMOS RODRIGUES	SERVENTE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Thales</i>
5		INACIO MELSONE NETO	MOTORISTA V. LEVE	CONS BP KPE CETENCO	<i>Inacio</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>/</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>/</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>/</i>
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			<i>/</i>

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


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

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



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 12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - "ESPECIFICOS"**

Objetivo: **Atualização em "Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos" Ferramentas**

Rotativas e Interação Homem x Máquinas x Equipamentos.

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 princípios necessarios para atingir o nível 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 químicos, físicos, biológicos, ergonomicos e de acidentes; instalações, arranjo físico, 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): **MARCO ANTONIO DE SOUSA**

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

Data: **18/01/2023** Horário: **13:00 -17:00** Duração (h): **4**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		PEDRO VIDAL DE NEGREIROS NETO	OP. GUINDAUTO	GUINDASTEÇ	
2		JOSE ROBERTO DA SILVA LOPES	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	
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:

Consórcio RPE-Cetenco
Marco Antonio de Sousa
MTE/MG: 006961-2
M. Segurança do Trabalho

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



LISTA DE PRESEÇA 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 medicos, 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): **MARCO ANTONIO DE SOUSA**

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

Data: **18/01/2023** Horário: **07:00 - 12:00** Duração (h): **5**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		PEDRO VIDAL DE NEGREIROS NETO	OP. GUINDAUTO	GUINDASTEC	
2		JOSE ROBERTO DA SILVA LOPES	CONT DE ACESSO	QR SERV E SEGURANÇA	
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			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:

Consórcio KPE-Cetence
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 Outro: _____
 Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: DDS GERAL - Alterações nas vias da Obra

Objetivo: Orientar e conscientizar sobre Procedimentos de Segurança e os riscos/perigos nas obras

Conteúdo Programático: Atenção na sinalização, cuidado no deslocamento e cuidado com veículos de grande porte e cuidados com as condições das vias.

Nome do(s) Instrutor(es): Levinio Neto

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

CONTAINER INTEGRAÇÃO/ CANTEIRO DE OBRA

Data: 13/01/2023 Horário: 07:30 - 07:45 Duração (h): 00:15

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	408364	Carlin A. F. Siqueira	Coord. Serv. Tabela	Consórcio BP	Carlin A. F. Siqueira
2	407008	Matheus Campos Rêgo	Resp. M. Ambiente	BP	Matheus
3	408331	mauro A de Souza	Rec. SSI/MS	BDP	Mauro
4	8605	Bruna Alexandrina Fran	Rec. Informação	BP	Bruna
5	8572	Mercab Jervasio de Abreu	Financeiro	BP	Mercab
6	407545	Leitona Sobino	Aux. Adm	BP	Leitona
7	403978	Domítila A. Souza	Recepção	BDP	Domítila
8		Sérgio Henrique	Resp. Plan	CONS. BP-BDP	Sérgio
9		Alexandre Gomes	Resp. Qualidade	CONS. BP-BDP	Alexandre
10	407090	Rafael Vitor Faria	TI	BP	Rafael
11	8580	Luiz Arthur	TST	BP	Luiz
12		Ana Rosa Lima	Planej	consórcio	Ana Rosa
13		Guilherme T. Benyasser	ENGG	BT	Guilherme
14	406544	Abyson Rodrigues de Souza	Assis. Tec	BP	Abyson
15	40519	Joaquim Costa	ENGG	BP	Joaquim
16	406451	Vitor Carlos	Coord. Tc	BDP	Vitor
17	403589	Leandro Junior Baldasso	TEC. PLAN	BP	Leandro
18		Rafael de O. Pires	Resp. Supri.	KVE	Rafael
19	405805	Eden Kevin Yuana Laurence	Coord. Cidat	BP	Eden
20		Neto Edvando O. Cirino	Med. U. Cirurg	BP	Neto

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

Levinio de Souza e Silva Neto
 Eng. Segurança do Trabalho
 CREA - 0601.485.607



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: Janeiro Ano: 2023

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA-FEIRA	02/01/2023				
TERÇA-FEIRA	03/01/2023	TRABALHO EM ALTURA	30 minutos	SMS	
QUARTA-FEIRA	04/01/2023	PROTEÇÃO RESPIRATORIA	30 minutos	Encarregado	
QUINTA-FEIRA	05/01/2023	DESLOCAMENTO DENTRO DA OBRA (UTILIZAÇÃO DE CAMINHO SEGURO)	30 minutos	Encarregado	
SEXTA-FEIRA	06/01/2023	CUIDADO COM AS MÃOS	30 minutos	Encarregado	
SÁBADO	07/01/2023	CUIDADO COM OS OLHOS	30 minutos	Encarregado	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Richard H. Bezerra	0357		Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	
2		0340							
3	Richard Bezerra	0302		Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	Richard Bezerra	
4	Geziel Carlos S. de Jesus	4039		Geziel	Geziel	Geziel	Geziel	Geziel	
5	Geziel Carlos S. de Jesus	0361		Geziel	Geziel	Geziel	Geziel	Geziel	
6	Diomedes Soares da Conceição	4048		Diomedes	Diomedes	Diomedes	Diomedes	Diomedes	
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:



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 20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis**

Objetivo: **Orientações sobre os Risco/Perigo na operação com líquidos combustíveis e inflamáveis.**

Conteúdo Programático: **NR 20 estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis, fazer o uso obrigatório de todos EPI's e EPC's, no abastecimento, carregamento e descarregamento de líquidos combustíveis e inflamáveis na obra. Proibido fumar no local, vazamento e condições inseguras, comunique imediatamente a equipe de 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: **04/02/2023** Horário: **das 8h00min as 12h00min** Duração (h): **4**

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	407578	ALGSSON DO	motorista	BP	
2					
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	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: **Montagem de andaime**

Objetivo: **Orientar e conscientizar sobre os riscos da montagem de andaime**

Conteúdo Programático: **Diretrizes e requisitos principais; Montagem, Operação e Desmontagem de Andaime Tubo Roll; Comportamento dos componentes das ligações; Cuidados no Projeto da Estrutura; Objetivos e aplicações de andaimes tubo roll; Principais referências normativas aplicáveis; Sistema de fixação e sustentação e as estruturas de apoio dos andaimes; Placa de identificação; Medidas de sinalização de segurança; Aplicação correta de grampos (clips) em laços (slings); Impacto e fatores comportamentais na segurança; Análise de Posto de Trabalho; Riscos Ergonômicos;**

Nome do(s) Instrutor(es): **Paulo Crevillaro / Valnei Coelho de Jesus**

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo
 Local do Treinamento: **Canteiro de obra**

Data: **16/02/2023** Horário: **13:30 às 14:30** Duração (h): **1**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	6082	JAMMY FERREIRA	ANALISTA	BP	[assinatura]
2	6067	OSWALDO FERREIRA	CARPinteIRO	BP	[assinatura]
3	6069	MARCELO FERNANDES	CARPinteIRO	BP	[assinatura]
4	0351	WASHINGTON LUIS	SERVEnte	BP	[assinatura]
5	347	JOSIEL DA SILVA FEIRA	SERVEnte	BP	[assinatura]
6	6075	JOSE HILTON DOS SANTOS	CARPinteIRO	BP	[assinatura]
7	7549	LEONARDO DOS SANTOS	C.B.T	BP	[assinatura]
8	7551	RODRIGO DOS SANTOS	ENR	BP	[assinatura]
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			[assinatura]
Interação dos participantes no treinamento			[assinatura]
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			[assinatura]

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:
 Valnei Coelho de Jesus Paulo Crevillaro

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



Obra: CONSÓRCIO BP

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional Específico Campanhas Outro: _____ Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: Segurança na operação com Roçadeira

Objetivo: Orientar e conscientizar sobre os riscos na operação Roçadeira

Conteúdo Programático: Realizar check list nas motosserras; fazer a APR antes do início das atividades; avaliar as condições e locais a onde será realizado a operação; manter a distância segura das partes móveis do equipamento; operar a roçadeira de forma segura e garantir a proteção e a integridade física de todos operadores; comunicar de imediato todos riscos e perigos ao encarregado e o setor de SMS; proibido fumar durante o abastecimento e evitar o derramamento de combustível no solo; informar toda ocorrência de incidentes e acidentes de imediato. EPI's necessários

Nome do(s) Instrutor(es): EDSON ROBERTO CECCATTO

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 18/02/2023

Horário: 7:30 - 11:30

Duração (h):

4

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	03 86	Reinaldo Borges	Servente	
2				
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 sobre o tema abordado			

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

Consórcio KPE-Cetenco
Edson Roberto Ceccatto
Eng. de Segurança do Trabalho
CREA: 0605014322

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: 24/02/2023

Horário: 10:00 - 11:00

Duração (h):

1 hora

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JUVENAL FERNADES JORGE	ENC GERAL	CONS BP KPE CETENCO	
2		EDVALDO FERNANDES DE SOUSA	ENC CONCRET	CONS BP KPE CETENCO	
3		RAIFRAN RIBEIRO DA SILVA	ENC CARPINTARIA	CONS BP KPE CETENCO	
4		MIRANILDO DA SILVA	ENC MONTAGEM	CONS BP KPE CETENCO	
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:

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



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 analise 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): JONAS PRETI VIANA

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

Data: 09/03/2023 Horário: 13:00 - 17:00 Duração (h): 4

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JOSIEL HOLANDA LIMA	SOLDADOR	CONS BDP KPE CETENCO	
2					
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:

Obra:

Barragem Pedreira

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 Equipamentos.

Conteúdo Programático: Estabelecer quais são os requisitos mínimos a serem cumpridos de forma a Prevenir

Acidentes em máquinas e equipamentos; destacar aos "educandos" colaboradores os princípios necessários para atingir o nível 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 Prevenционistas na Operação de Máquinas e Equipamentos.

Riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes; instalações, arranjo físico, áreas de circulação e armazenamento de materiais; Sinalizações de advertências (visual e sonora); Identificação de perigos e análise de riscos e limites da máquina ou equipamento; Medidas de Proteção na Ordem de Prioridades (Coletivas, Administrativas e Individual); Capacitação dos

Operadores "específicas".

Supervisão de Campo: Lideranças e Segurança do Trabalho

Nome do(s) Instrutor(es): Jonas Preti Viana

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data:

09/03/2023

Horário:

13:00 -17:00

Duração (h):

4

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JADSON BARBOSA NASCIMENTO	LABORATORISTA	CONS BP KPE CETENCO	
2					
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

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 12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - "ESPECIFICOS"

Objetivo: Atualização em "Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos" Ferramentas

Rotativas e Interação Homem x Máquinas x Equipamentos.

Conteúdo Programático: Estabelecer quais são os requisitos mínimos a serem cumpridos de forma a Prevenir

Acidentes em máquinas e equipamentos; destacar aos "educandos" colaboradores os princípios necessários para atingir o nível de prevenção esperado; tanto em equipamentos novos e usados;

Quando e onde começa a Prevenção em Nossa Vida? " O que é Prevenção? "

Recursos Operacionais é Prevenционistas na Operação de Máquinas e Equipamentos.

Riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes; instalações, arranjo físico, áreas de circulação e armazenamento de materiais; Sinalizações de advertências (visual e sonora); Identificação de perigos e análise de riscos e limites da máquina ou equipamento; Medidas de Proteção na Ordem de Prioridades (Coletivas, Administrativas e Individual); Capacitação dos Operadores "específicas".

Supervisão de Campo: Lideranças e Segurança do Trabalho

Nome do(s) Instrutor(es): Jonas Preti Viana

Público Alvo:



Interno



Terceirizado



Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data:

09/03/2023

Horário:

13:00 - 17:00

Duração (h):

4

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		CARLOS HENRIQUE PEREIRA	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Henrique
2		FERDINAN PEREIRA MARINO	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Ferdinan
3		ICARÔ DA CONCEIÇÃO SANTOS	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Icarô
4		GEORGE SAMUEL CORREIA DE SOUSA	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	George Samuel
5		ORLANDO PEREIRA MARINHO	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Orlando
6		WASHINGTON DE SOUSA SANTOS	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Washington
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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: 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): JONAS PRETI VIANA

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Local do Treinamento:

SALA DE TREINAMENTO - CANTEIRO DE OBRAS BP

Data: 09/03/2023

Horário: 07:00 - 12:00

Duração (h): 5

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JOSIEL HOLANDA LIMA	SOLDADOR	CONS BDP KPE CETENCO	
2					
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	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 medicos, 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): Jonas Preti Viana

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

Data: 09/03/2023 **Horário:** 07:00 - 12:00 **Duração (h):** 5

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		JADSON BARBOSA NASCIMENTO	LABORATORISTA	CONS BP KPE CETENCO	
2					
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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 medicos, 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): Jonas Preti Viana

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo

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

Data: 09/03/2023 Horário: 07:00 - 12:00 Duração (h): 5

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1		CARLOS HENRIQUE PEREIRA	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Henrique
2		FERDINAN PEREIRA MARINO	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	Ferdinan
3		ICARO DA CONCEIÇÃO SANTOS	AJUDANTE	AL MARTINS CONST CIVIL	ICARO
4		GEORGE SAMUEL CORREIA DE SOUSA	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	George
5		ORLANDO PEREIRA MARINHO	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Orlando
6		WASHINGTON DE SOUSA SANTOS	ARMADOR	AL MARTINS CONST CIVIL	Washington
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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral do treinamento realizado			X

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

Jonas Viana

Obra: **Barragem Pedreira**

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

Nome do Treinamento: **Formação da Brigada de incêndio**

Objetivo: **Orientar e conscientizar sobre a importância da Brigada de incêndio**

Conteúdo Programático: **Objetivo da Brigada, Responsabilidade do Brigadista, Funções da Brigada de incêndio, Orgonograma, Teoria do Fogo, Materiais Combustíveis, Propagação do Calor, Ponto de Fulgor, Reação em Cadeia, Estudo de Caso, Exercícios de Fixação, Classes de incêndio, Prevenção de incêndio, Métodos de extinção, Agentes extintores, EPI, Equipamentos de Combate e Detecção, Abandono de Área, Pessoas com Mobilidade Reduzida, Primeiro Socorros, Liberação de Vias Aéreas, Colar Cervical, Engasgamento, Hemorragias, Acidente Vascular Cerebral, Desmaios, Convulsão, Fratura, Entorses, Animais Peçonhentos, Queimaduras, Transporte de Vítimas, Riscos Específicos da Planta.**

Nome do(s) Instrutor(es): **Luiz Carlos Antunes**

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo Local do Treinamento: **Canteiro de obra**

Data: **28/04/2023** Horário: **07:00 as 13:00** Duração (h): **6**

Seq.	Matrícula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	7210	Carlos Alberto Soares	Soldado	BP	Carlos
2	6073	Fernando das Unid. S	Carpinteiro	BP	
3	4037	Messi B. B. B.	CBT	BP	
4	4015	Reginaldo dos Santos	Operário	BP	
5	7122	João Neto de S. S.	AUX. SEGURAN	BP	
6	7557	Marcos da S.	ENCARREGADO	BP	
7	7556	MARCO ANTONIO MACHADO	CARDO DE TURMA	BP	
8	6050	Silvanildo Pereira da Silva	Carpinteiro	BP	
9	7212	Moses GAKETA DE MORAIS	O. PERFURATRIZ	BP	
10	6067	Alfonso Carvalho Viana	Carpinteiro	BP	
11	0327	Carlos F. da Silva	Servente	BP	
12	6340	André Mendes Santos	Servente	BP	
13	6015 50	RONALD C. NOVA MORAES	AUX. SEGURAN	BP	RONALD
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 treinamentos de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: informações de Treinamento da Integração Admissional.



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: **NOÇÕES DE ATENDIMENTO A EMERGENCIA COM PRIMEIROS SOCORROS**

Objetivo: **Orientar os componentes da brigada d e incendio sobre ações socorristas**

Conteúdo Programático: **reconhecimento de ferimentos e traumas, manobras de hawkins (engasgamento), imobilização e fraturas, avaliação inicial do acidentes metodologia de resgate e atendimento a emergencia, curativos, desobstrução d evias arereas, anatomia do corpo humano**

Nome do(s) Instrutor(es): **Levi Neto**

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

Data: **28/04/2023** Horário: **14:00/17:00** Duração (h): **3**

Seq.	Matricula	Nome	Função	Empresa	Visto
1	7210	Carlos Alberto Ignacio	Soldador	BP	Carlos
2	6073	Francoeiro das O.A.S.K	Carpinteiro	BP	[assinatura]
3	4037	Mauri B. Barua	COT	BP	[assinatura]
4	4015	Resi [illegible]	Pedreiro	BP	[assinatura]
5	7122	João Alberto [illegible]	AUXÍLIOS	BP	[assinatura]
6	7557	Marcoselo da SI	ENCARREGADO	B.P.	[assinatura]
7	7556	MAURO JUNIOR MACEDO	CABO DE TUBO	BP	[assinatura]
8	6050	Silvanaldo Am. de Silva	carpinteiro	BP	[assinatura]
9	7212	Moses GARCIA DE MICOENS	A.PERFURATORS	BP	[assinatura]
10	6067	Albino Loureiro Viana	Carpinteiro	BP	[assinatura]
11	0327	Edson F. da Silva	Servente	BP	[assinatura]
12	0340	[illegible]	Servente	BP	[assinatura]
13	401550	OMAR CASAS M. MORAES	AUXÍLIOS	BP	OMAR
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 treinamentos de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.08-PCA



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000151603



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão: <i>Matteus Campos Rocha</i>		Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>
		Data da emissão: 16/01/2023 CONSORCIO KPE-Cetesb <i>Matteus C. Rocha</i> Responsável Gestor Ambi assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148		CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06
Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA		Telefone: 1934446753
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 1934446753
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		<i>Aquian</i> assinatura do responsável

Identificação do Destinatador

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021		CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48
Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU		Telefone: 19971491991
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971491991
		assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	0,7000	TON	Tratamento de Efluentes

Coleta semana 30 e 31/03/2023 e 03 a 03/02/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000152097



Identificação do Gerador		
Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 16/01/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	<i>Consortio KPE Cetenco</i> <i>Matheus C. Rocha</i> Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão: <i>Matheus Campos Rocha</i>	Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador		
Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148		CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06
Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA	Telefone: 1934446753	Data do transporte:
Município: LIMEIRA UF: SP	Fax/Tel: 1934446753	<i>Quian</i> assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo	

Identificação do Destinador		
Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021		CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48
Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU	Telefone: 19971491991	Data do recebimento:
Município: LIMEIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971491991	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	0,7000	TON	Tratamento de Efluentes

Coleta Semanal 02/ a 06/01/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000152183



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba

Telefone: 19971283773

Data da emissão: 16/01/2023

Município: PEDREIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971283773

Nome do Responsável pela Emissão

Cargo:

Consortio KPF-Cetes

Matheus C. Rocha

Responsável Gestão Ambient.
assinatura do responsável

Matheus Campos Rocha

Responsável Ambiental

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148

CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06

Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA

Telefone: 1934446753

Data do transporte:

Município: LIMEIRA

UF: SP

Fax/Tel: 1934446753

Nome do Motorista

Placa do Veículo

assinatura do responsável

Identificação do Destinator

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021

CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48

Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU

Telefone: 19971491991

Data do recebimento:

Município: LIMEIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971491991

assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	0,7000	TON	Tratamento de Efluentes

Coleta semana 09 a 13/01/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000151723




Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha		Cargo: Responsável Ambiental
		Data da emissão: 16/01/2023 CONSORCIO BP OAS-CETENCO Matheus C. Rocha Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148		CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06
Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA		Telefone: 1934446753
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 1934446753
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		Data do transporte:  assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021		CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48
Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU		Telefone: 19971491991
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971491991
		Data do recebimento: assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	0,7000	TON	Tratamento de Efluentes

Bolela Semane 16 a 20/01/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000151672



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba

Telefone: 19971283773

Data da emissão: 16/01/2023

Município: PEDREIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971283773

Nome do Responsável pela Emissão

Cargo:

Matteus Campos Rocha

Responsável Ambiental

Consortio KPE-Ceten
Matteus C. Rocha
Responsável Gerente
assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148

CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06

Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA

Telefone: 1934446753

Data do transporte:

Município: LIMEIRA

UF: SP

Fax/Tel: 1934446753

Nome do Motorista

Placa do Veículo

Aquar
assinatura do responsável

Identificação do Destinator

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021

CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48

Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU

Telefone: 19971491991

Data do recebimento:

Município: LIMEIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971491991

assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	0,7000	TON	Tratamento de Efluentes

Coleta Semanal 23 a 27/01/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF

CDF nº 1420080/2023

Período : 01/02/2023 até 23/02/2023

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	6,4000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000461377, 230000461487, 230000461533, 230000461599

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, 23/02/2023



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 1499102/2023

Período : 01/03/2023 até 30/03/2023

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	1,6000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000796414

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, 30/03/2023



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 1509541/2023

Período : 01/03/2023 até 03/04/2023

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	1,6000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000796834

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, 03/04/2023



Responsável Técnico
José Gilberto Ribeiro Coelho Júnior
Supervisor de Laboratório - Água e Efluentes
CRQ 04241778/4a Região

Responsável pela Emissão: Natália da Silva





Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000796586



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha		Cargo: Responsável Ambiental
		Data da emissão: 13/03/2023 Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148		CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06
Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA		Telefone: 1934446753
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 1934446753
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		Data do transporte: assinatura do responsável

Identificação do Destinatário

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021		CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48
Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU		Telefone: 19971491991
Município: LIMEIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971491991
		Data do recebimento: assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	1,6000	TON	Tratamento de Efluentes

Semana 13 a 18/03/2023

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte





Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000797950



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data de emissão: 13/03/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	Consórcio KPL Cetenco <i>Matheus C. Rocha</i> Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão <i>Matheus Campos Rocha</i>	Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: ATIVA LOCAÇÃO LTDA - 8148		CPF/CNPJ: 02.580.316/0002-06
Endereço: RUA LUIZ PESSOTO, 338 JARDIM NOVA LIMEIRA	Telefone: 1934446753	Data do transporte:
Município: LIMEIRA UF: SP	Fax/Tel: 1934446753	<i>Aguiar</i> assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo	

Identificação do Destinator

Razão Social: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE TATU - 6021		CPF/CNPJ: 00.585.900/0001-48
Endereço: VIA JURANDIR PAIXÃO CAMPOS FREIRE, KM 01 ITAIPU	Telefone: 19971491991	Data do recebimento:
Município: LIMEIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971491991	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200304-Lodos de fossas sépticas	LIQUIDO	CLASSE II A	GRANEL	1.6000	TON	Tratamento de Efluentes

Semana 27a 03/04/2023

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte





ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.09-PCA



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: BOMBA CONCRETO	Ano de Fabricação:
Modelo: SDW 1776	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	201.				

Data da Medição:	13/01/23
Próxima Medição:	

Visto Avaliador: OLAV DO MILAN

Visto Operador: [Signature]


Equipamento: **OMIBUS**

Ano de Fabricação:

Modelo: **EFO 0714 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	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final	20%				

Data da Medição: **22/12/22**Visto Avaliador: Próxima Medição: **22/03/23**Visto Operador: 



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1
Data 15/08/2019
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: CAMINHÃO CACAMBA Ano de Fabricação:
Modelo: CACAMBA Data da Última Revisão:
Observações: FLN. 8823

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					
Valor Final		20				

Data da Medição: 27/01/23
Próxima Medição:

Visto Avaliador:
Visto Operador:



Equipamento:

C-BGTONGER

Ano de Fabricação:

Modelo:

PV L 8 A O 6 CBX 253 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	20				

Data da Medição:

15/02/2023

Visto Avaliador:

CLAUS MIPER

Próxima Medição:

15/05/2023

Visto Operador:



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página	1/1
Data	15/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: O. BETONGIRA Ano de Fabricação: _____
Modelo: CSR 0346 CBX 034 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	Y				
	4	Y				
	5	Y				
	6	X				
	7	Y				
Valor Final		<u>20</u>				

Data da Medição: 15/02/2023
Próxima Medição: 15/05/2023

Visto Avaliador: CLAUDEMIR
Visto Operador: ANTONIO Antônio



Equipamento:

C. ONCAMA B R
OBGTONGKA*

Ano de Fabricação:

Modelo:

FFS 8309 CBM 157

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:

15/02/2023

Próxima Medição:

15/05/2023

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: Q. BETONER Ano de Fabricação: _____
Modelo: PVH 9025 CBX FMT 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: 15/02/2023
Próxima Medição: 15/05/2023

Visto Avaliador: CLAUDEMIR
Visto Operador: Edomado



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página 1/1
Data 15/08/2019
Numeração BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: C. BETONGI RN Ano de Fabricação: _____
Modelo: RV A S B 50 CBX 2 FBT 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: 15/02/2023
Próxima Medição: 15/05/2023

Visto Avaliador: CLAUDIO GOMES
Visto Operador: VINICIUS



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: CARBONOST
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		20				

Data da Medição: 15/02/2023
Próxima Medição: 15/05/2023

Visto Avaliador: _____
Visto Operador: _____

FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM


Página: 1/1
 Data: 15/02/2023
 Numeração: BP-FR-AB-0821-R01

Equipamento: _____ Ano de Fabricação: _____
 Modelo: 985 Data da Última Revisão: _____
 Observações: FACTON 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		20				

Data da Medição: 15/02/2023
 Próxima Medição: 15/05/2023

Auto Avaliador: CLAUAGWIKR
 Pelo Operador: _____

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:		Ano de Fabricação:	
Modelo: VOLVO FMX-		Data da Última Revisão:	
Observações: PLACA FFS-8291			

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
Valor Final		20				

Data da Medição: 20/03/2023
Próxima Medição: 20/06/2023

Visto Avaliador: Mateus C. Bala

Visto Operador: Luís A.

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento: RETRO-ESCALADEIRA		Ano de Fabricação:	
Modelo: 416E - REC.000665F		Data da Última Revisão:	
Observações: RT-03 - COTENCO.			

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	x				
	3	x				
	4	x				
	5	x				
	6	x				
	7	x				
Valor Final		20				

Data da Medição: 21/03/2023
Próxima Medição: 21/06/2023

Visto Avaliador: Mateus C. Bala


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:	Patrol - MA-657t	Ano de Fabricação:	2013/2014
Modelo:	140K	Data da Última Revisão:	
Observações:	Mob Niveloben		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	u				
	3	u				
	4	h				
	5	u				
	6	u				
	7	u				
Valor Final		20				

Data da Medição:	21/03/2023
Próxima Medição:	21/06/2023


Visto Avaliador: Mateus Pala
Visto Operador: Glauco Dutra

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	Garinhaõ tanque	Ano de Fabricação:	2011/2012
Modelo:	Mercedes - 1718	Data da Última Revisão:	
Observações:	Placa: FAN 8116 (capacidade tanque 33.000 litros)		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	u				
	3	u				
	4	u				
	5	u				
	6	h				
	7	u				
Valor Final		20				

Data da Medição:	21/03/2023
Próxima Medição:	21/06/2023


Visto Avaliador: Mateus Pala
Visto Operador: Mateus H Souza

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	Cominha Betoniera	Ano de Fabricação:	2014
Modelo:	Mercedes Atron 2729	Data da Última Revisão:	
Observações:	Placa: PVH9C25 (CBX-224E)		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	n				
	3	n				
	4	n				
	5	n				
	6	n				
	7	n				
Valor Final		20				

Data da Medição:	22/03/2023
Próxima Medição:	22/06/2023


Visto Avaliador: Mateus Cunha Bala
Visto Operador: Dotaino

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	Cominha Boloneira	Ano de Fabricação:	2013
Modelo:	Mercedes Atron 2729	Data da Última Revisão:	
Observações:	Placa: ESR-0346 (CBX-034)		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	n				
	3	n				
	4	n				
	5	n				
	6	n				
	7	n				
Valor Final		20				


Data da Medição:	22/03/2023
Próxima Medição:	22/06/2023

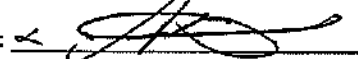
Visto Avaliador: Mateus Cunha Bala
Visto Operador: Dotaino


	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	Carimbo Betoneira	Ano de Fabricação:	2014
Modelo:	Mercedes Atron 2729	Data da Última Revisão:	
Observações:	Placa: PVL8A06		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	u				
	3	u				
	4	u				
	5	u				
	6	u				
	7	u				
Valor Final		20				

Data da Medição:	22/03/2023
Próxima Medição:	22/06/2023


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:	PA-CORREGADEIROS	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CASE W20E	Data da Última Revisão:	
Observações:	CPL-360t		

Padrão Ringelmann		1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)		20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	20				
	2	u				
	3	u				
	4	u				
	5	u				
	6	u				
	7	u				
Valor Final						

Data da Medição:	22/03/2023
Próxima Medição:	22/06/2023

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:	CAMINHÃO BASCULANTE	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CBM-074	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:	18/04/2023
Próxima Medição:	18/07/2023

Visto Avaliador: Daniel Martins Lara
 Téc. Meio Ambiente
 CRQ: 044111495

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:	CAMINHÃO BASCULANTE	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CBM-154	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:	18/04/2023
Próxima Medição:	18/07/2023

Visto Avaliador: Daniel Martins Lara
 Téc. Meio Ambiente
 CRQ: 044111495

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:	CAMINHÃO BASCULANTE	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CRM. 157	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:	19/04/2023
Próxima Medição:	19/07/2023

Visto Avaliador: Daniel Martins Lara
 Tec. Meio Ambiente
 CRO: 044111495

Visto Operador: _____

	FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	CAMINHÃO PIPA	Ano de Fabricação:	
Modelo:	CTA. 050	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:	15/04/2023
Próxima Medição:	19/07/2023

Visto Avaliador: Daniel Martins Lara
 Tec. Meio Ambiente
 CRO: 044111495

Visto Operador: _____



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.10-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,
janeiro de 2023**

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: 24/01/2023

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:

Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)	
Medidor	Medidor de Nível Sonoro
Classe	TIPO 2
Marca	BSWA
Modelo	BSWA 309
Número de Série	589006
Nº do certificado de calibração	Nº 116.635
Data de calibração	31/08/2022

Tabela 3: Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

Calibrador Acústico	
Medidor	Calibrador de Nível Sonoro
Classe	TIPO 1
Marca	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
Modelo	CR-2
Número de Série	36000193
Nº do certificado de calibração	126.104
Data de calibração	01/07/2021

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.

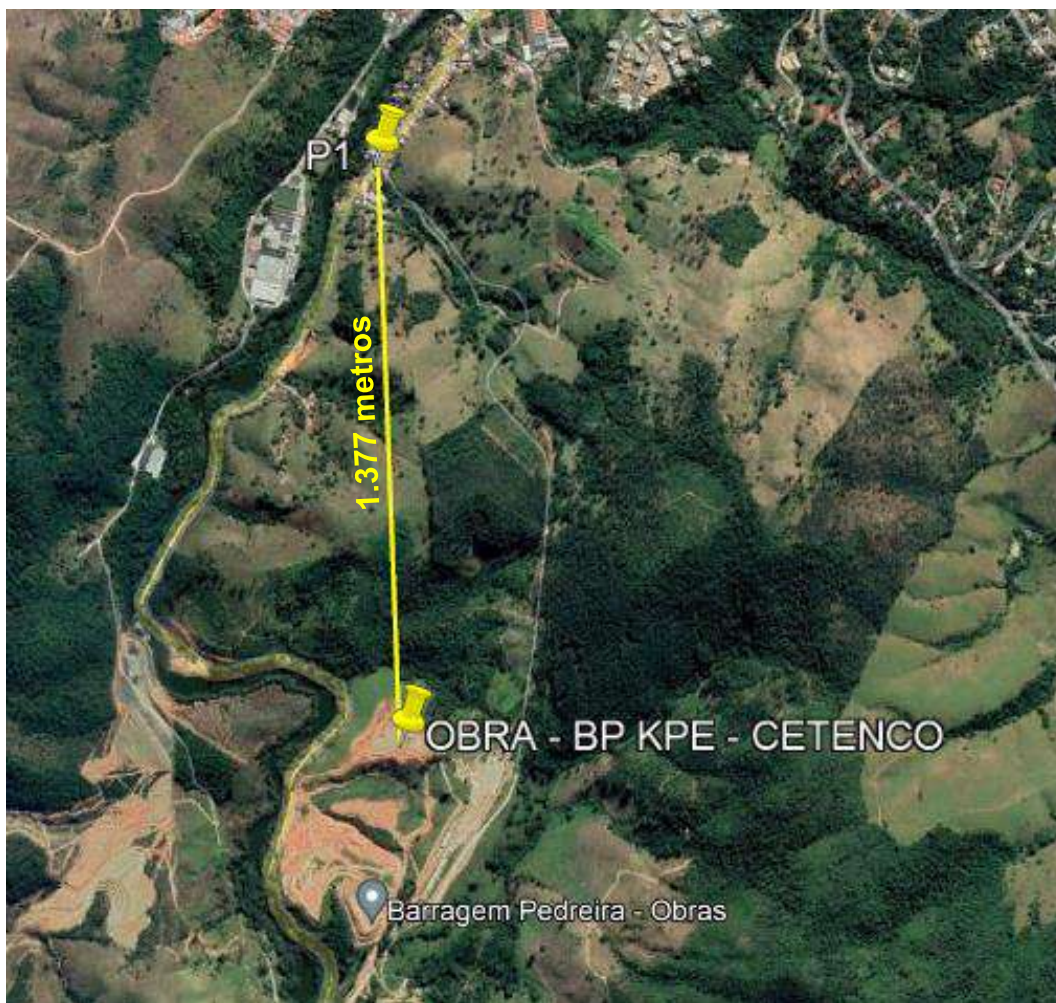


Figura 1: Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	49	55	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	46	50	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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:

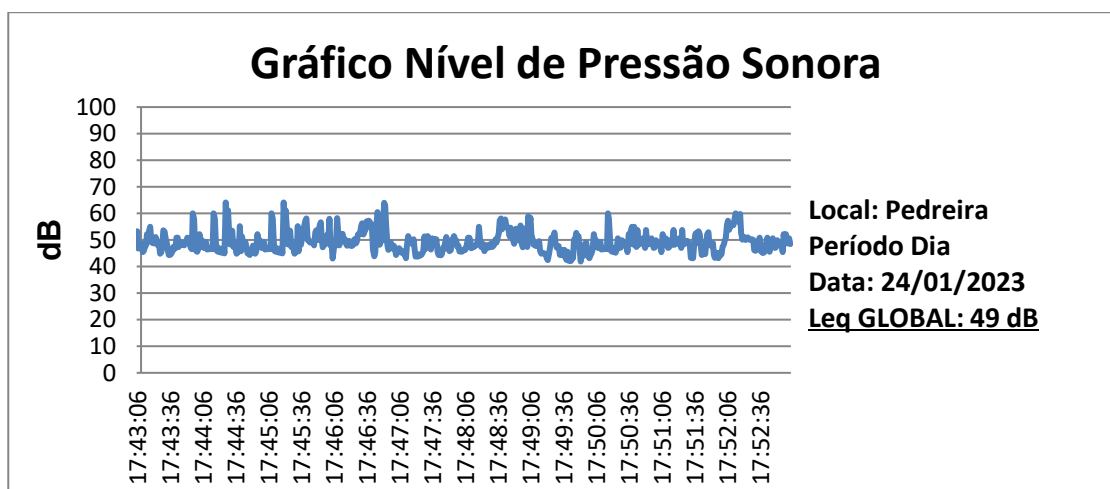


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.

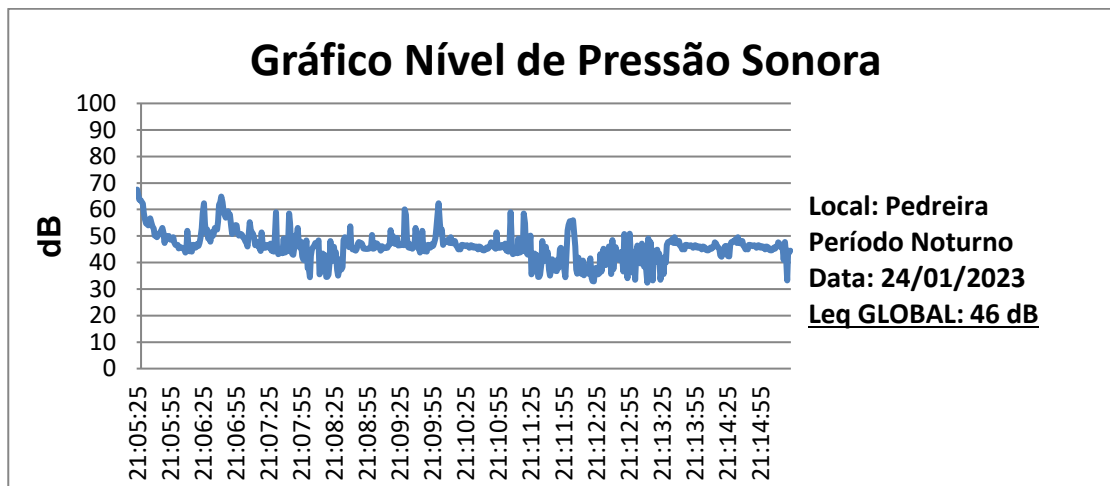


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

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:

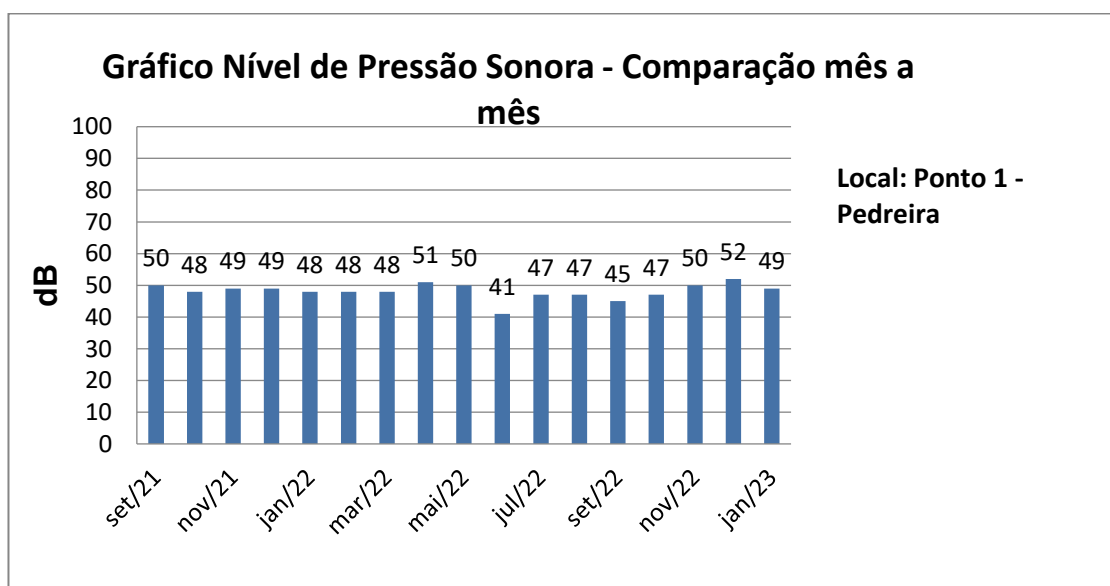


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

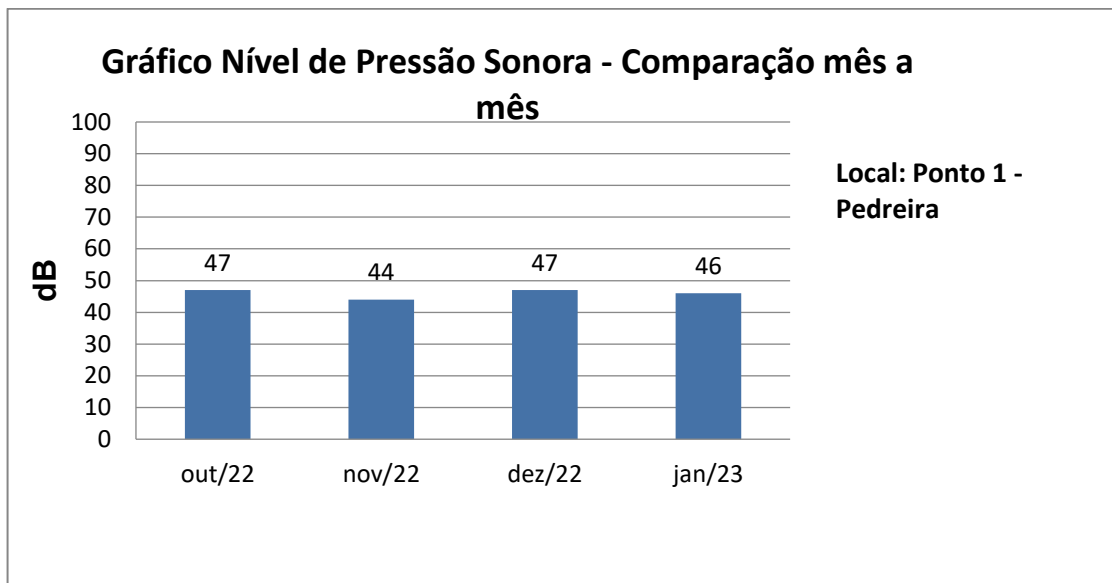


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

9. CONCLUSÕES

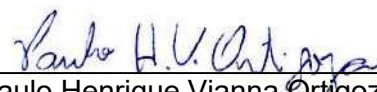
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

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,
janeiro de 2023**

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
Elaboração				
1	Laudo	Qualidade Ambiental	12,00000	unidade
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 ou www.confega.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
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



ANEXO II

Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados

RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificado N^o. 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 ^o de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N ^o de Processo:	46149
N ^o de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N ^o 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 ^o Identificação	N ^o 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 258

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Interamericana 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, 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^o: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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

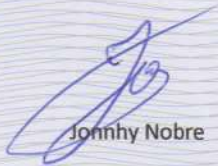
dB – Decibels

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.º 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.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

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^o: 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

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,
fevereiro de 2023**

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: 22/02/2023

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:

Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)	
Medidor	Medidor de Nível Sonoro
Classe	TIPO 2
Marca	BSWA
Modelo	BSWA 309
Número de Série	589006
Nº do certificado de calibração	Nº 116.635
Data de calibração	31/08/2022

Tabela 3: Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

Calibrador Acústico	
Medidor	Calibrador de Nível Sonoro
Classe	TIPO 1
Marca	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
Modelo	CR-2
Número de Série	36000193
Nº do certificado de calibração	126.104
Data de calibração	01/07/2021

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

A figura 02 a seguir ilustra a localização do ponto de medição.

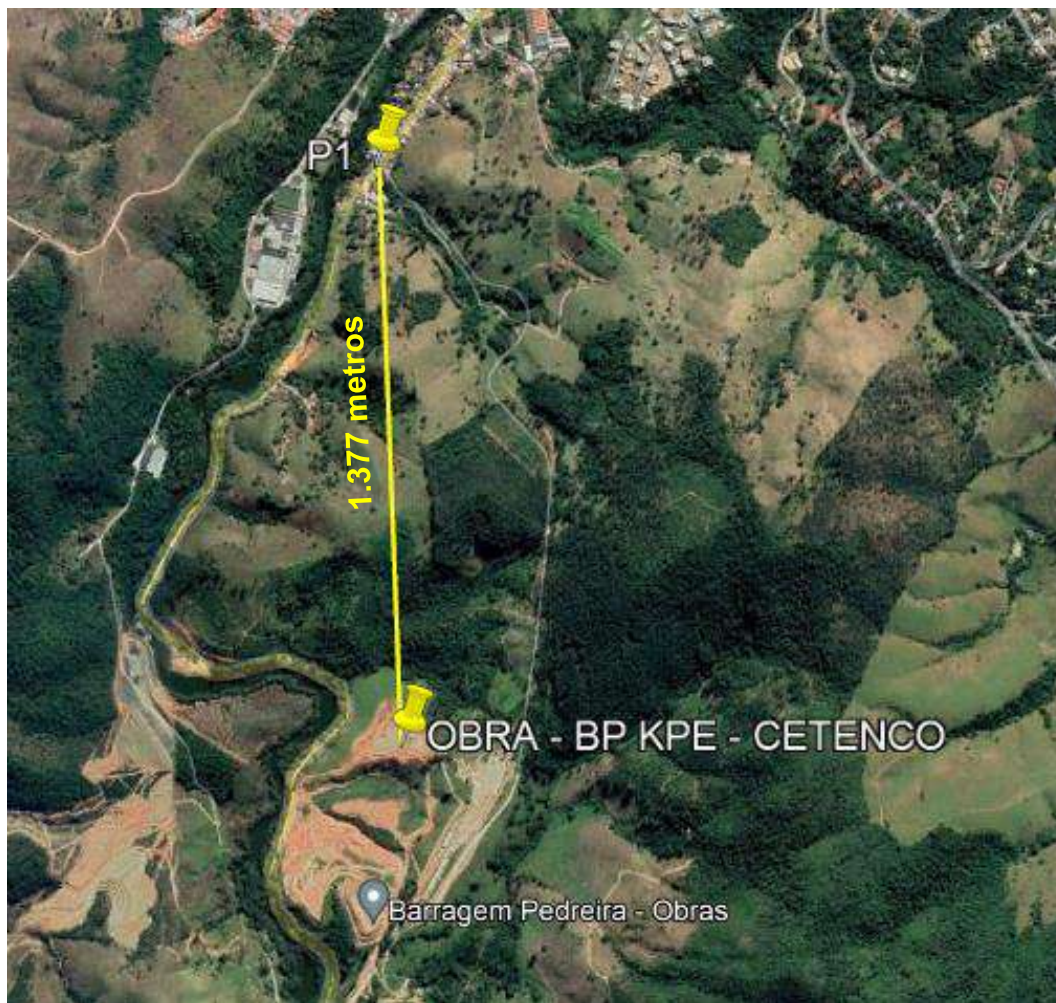


Figura 1: Ponto de amostragem P-1 e localização da obra a 1.377 metros de distância.

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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	50	55	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	49	50	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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:

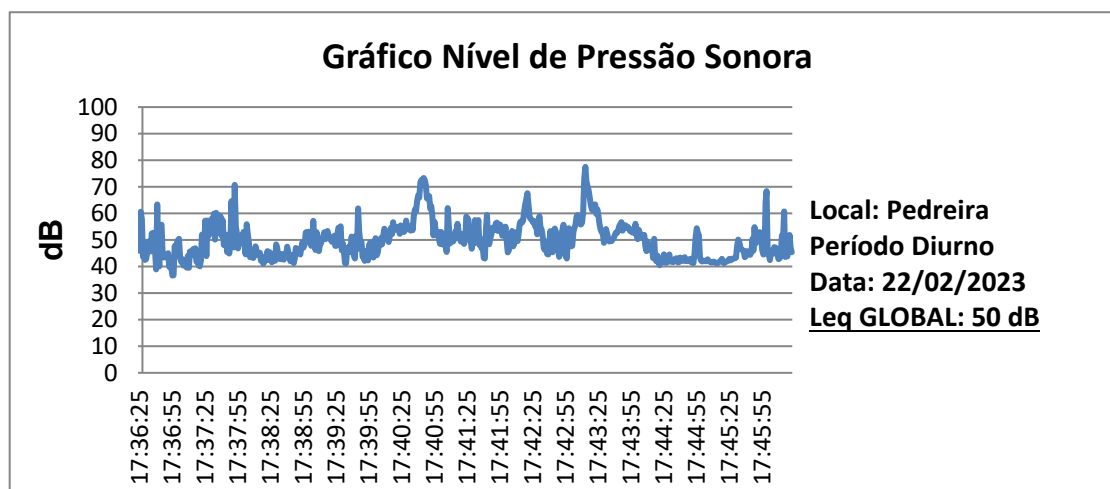


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.

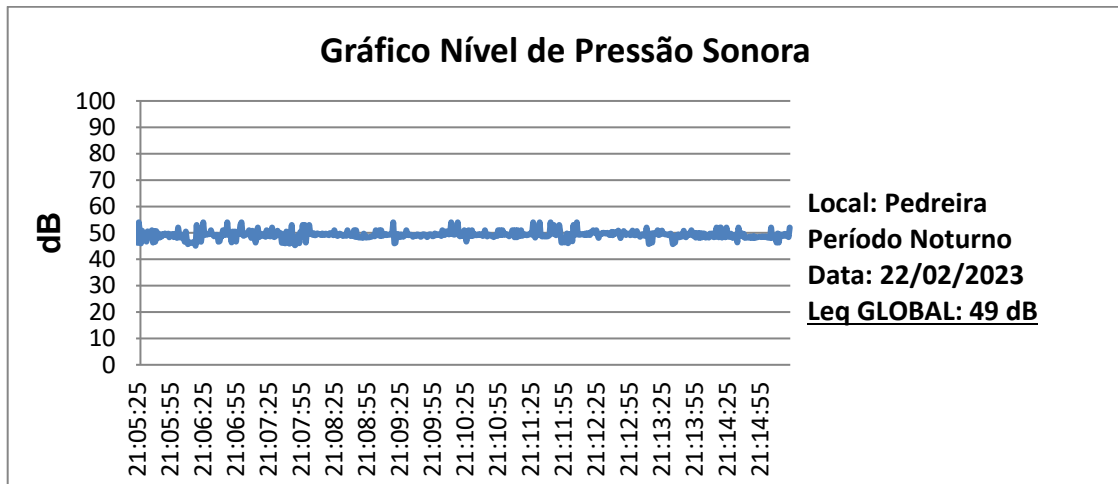


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

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:

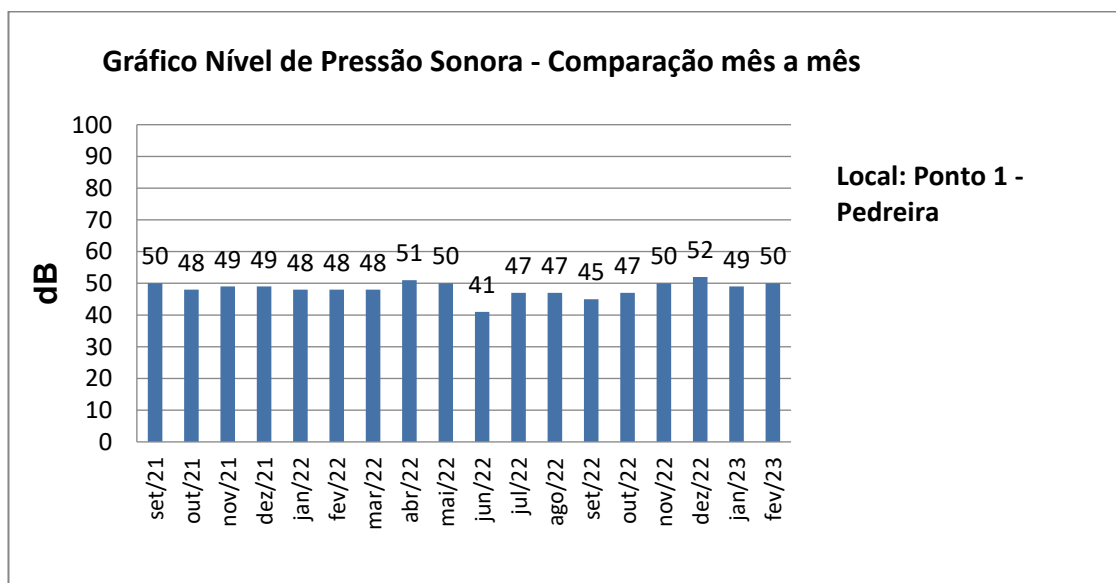


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

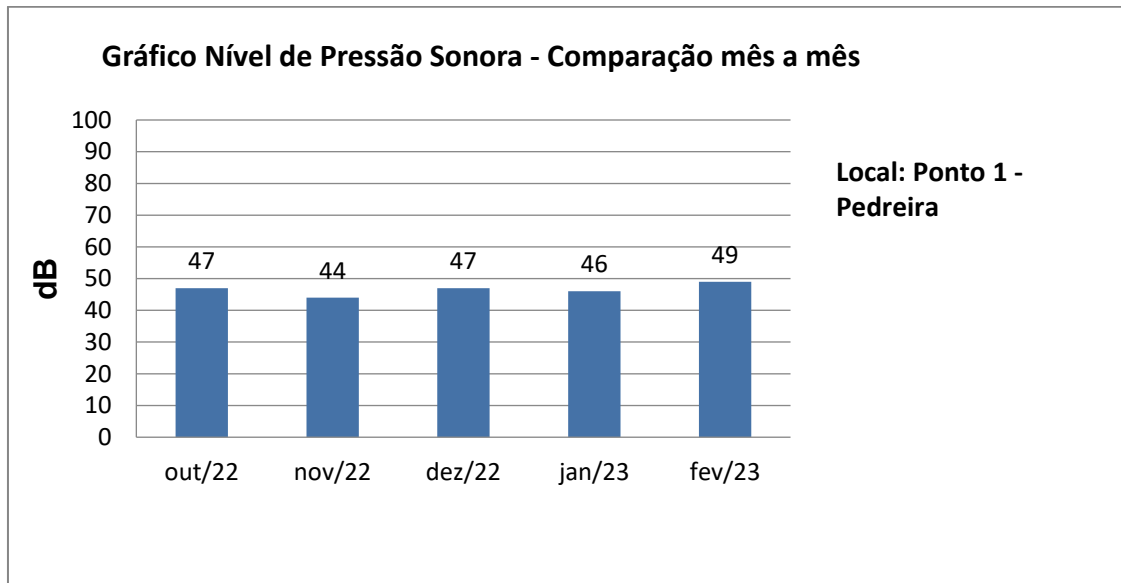


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

9. CONCLUSÕES

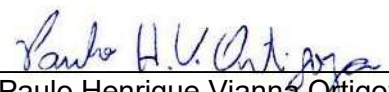
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

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,
fevereiro de 2023**

10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Período Diurno

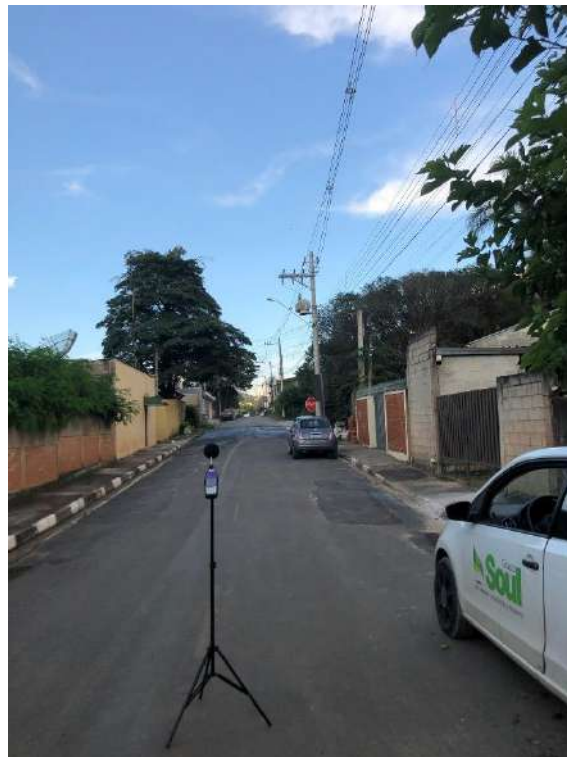


Foto 2: Período Diurno



Foto 3: Período Noturno

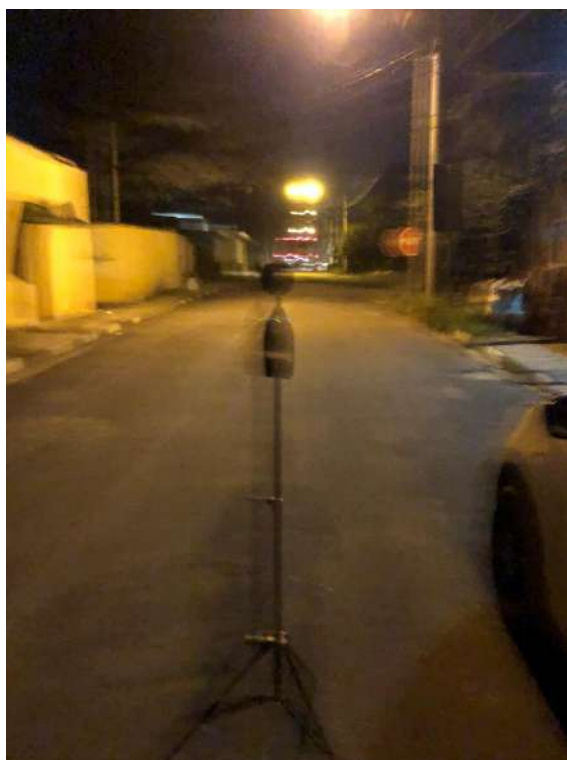


Foto 4: Período Noturno

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

Elaboração

Atividade	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Laudo Qualidade Ambiental	12,00000	unidade

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 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 ou 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
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



ANEXO II

Certificado de Calibração dos equipamentos utilizados



RBC - Rede Brasileira de Calibração

Certificado de Calibração

Certificado N^o 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 ^o de Identificação:	0089
Modelo:	CR-2	N ^o de Processo:	46149
N ^o de Série:	36000193	Data da Calibração:	01/07/21
N ^o 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 ^o Identificação	N ^o 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 258

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Interamericana 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, 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^o: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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

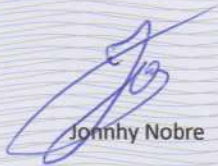
dB – Decibels

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.º 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.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

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

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 90 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

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^o: 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,
março de 2023**

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: 22/03/2023

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:

Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)	
Medidor	Medidor de Nível Sonoro
Classe	TIPO 2
Marca	BSWA
Modelo	BSWA 309
Número de Série	589006
Nº do certificado de calibração	Nº 116.635
Data de calibração	31/08/2022

Tabela 3: Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

Calibrador Acústico	
Medidor	Calibrador de Nível Sonoro
Classe	TIPO 1
Marca	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
Modelo	CR-2
Número de Série	36000193
Nº do certificado de calibração	126.104
Data de calibração	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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	52	55	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	50	50	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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.

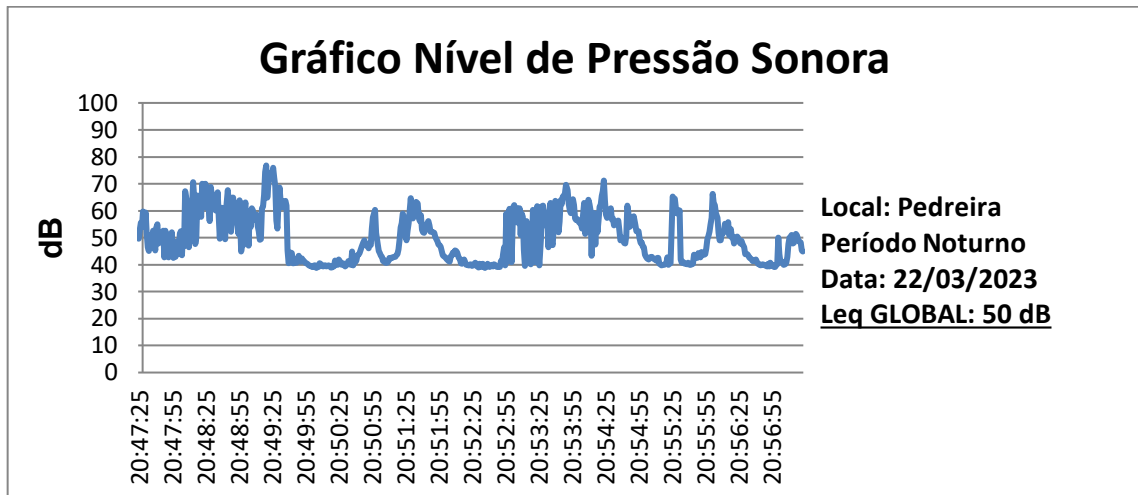


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

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:

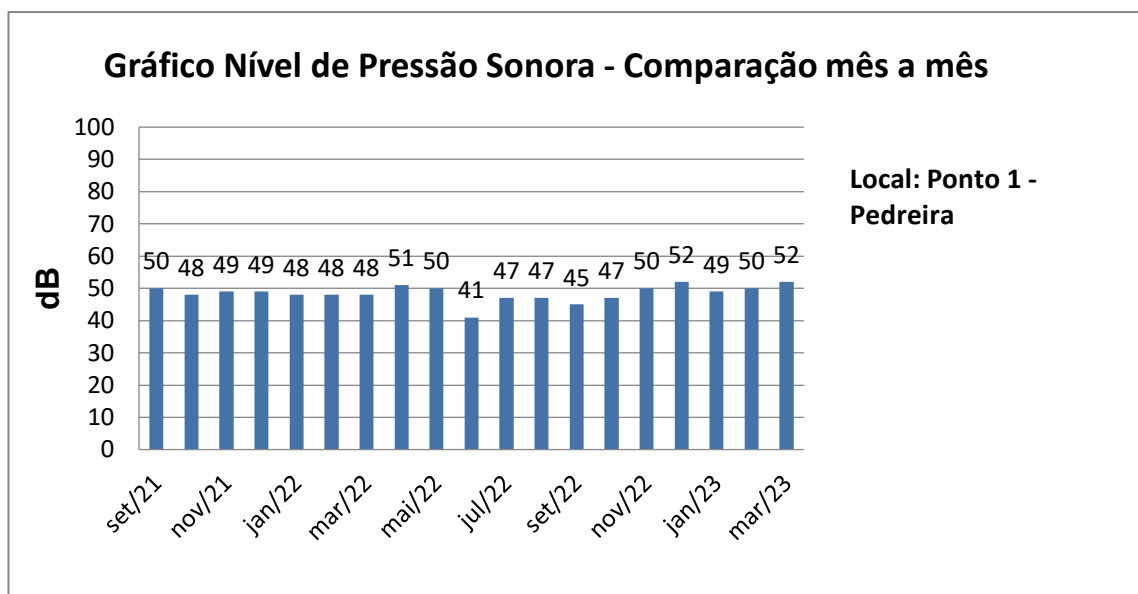


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

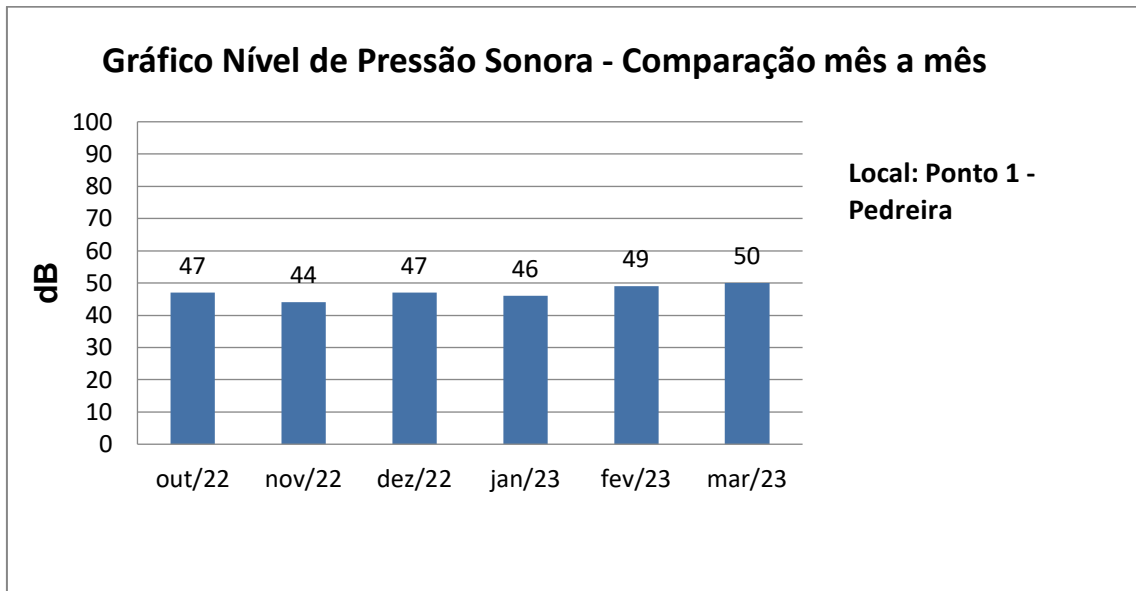


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

9. CONCLUSÕES

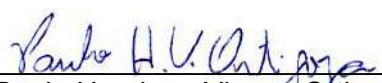
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

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 Otigoza
CREA 5063759499
ART 28027230211355112

**Pedreira,
março de 2023**

10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Período Diurno



Foto 2: Período Diurno



Foto 3: Período Noturno



Foto 4: 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, 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

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 258

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Interamericana 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 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^o: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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

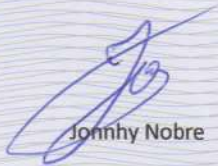
dB – Decibels

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

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,
abril de 2023**

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: 25/04/2023

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:

Sonômetro (medidor integrador de nível sonoro)	
Medidor	Medidor de Nível Sonoro
Classe	TIPO 2
Marca	BSWA
Modelo	BSWA 309
Número de Série	589006
Nº do certificado de calibração	Nº 116.635
Data de calibração	31/08/2022

Tabela 3: Dados do calibrador acústico utilizado: calibração acústica

Calibrador Acústico	
Medidor	Calibrador de Nível Sonoro
Classe	TIPO 1
Marca	CRIFFER INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
Modelo	CR-2
Número de Série	36000193
Nº do certificado de calibração	126.104
Data de calibração	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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Diurno	50	55	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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 _{Aeq} (t) médio em dB	RL _{Aeq} * (NBR 10.151:2020)	Comparação
P-01	Noturno	49	50	ATENDE

*RL_{Aeq} - 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:

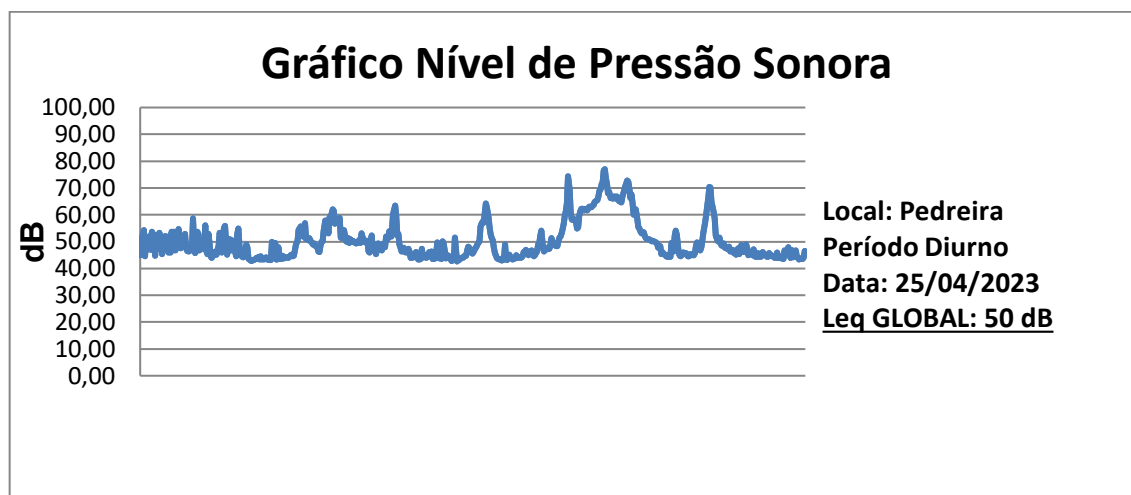


Gráfico 01: Resultados do ponto 01 - Diurno.

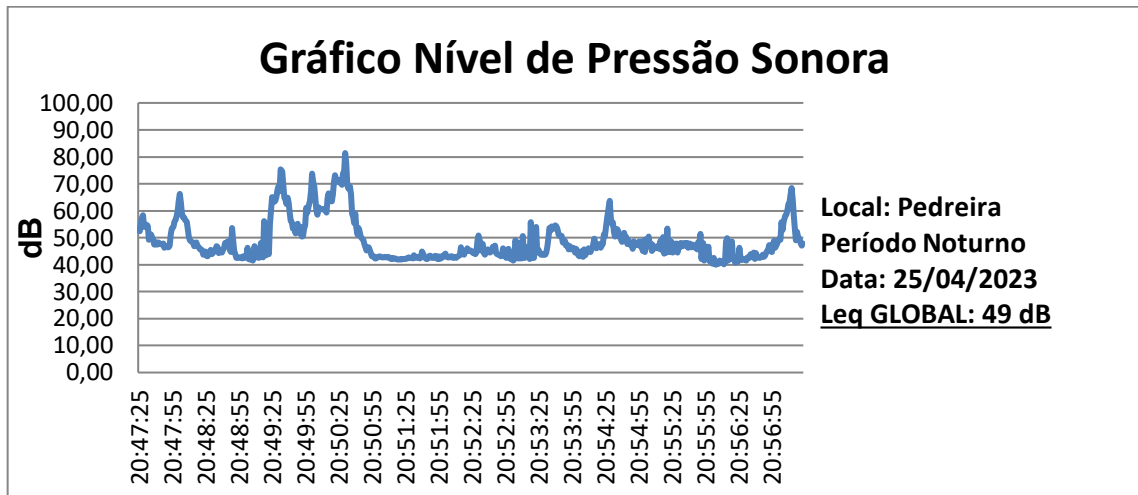


Gráfico 02: Resultados do ponto 01 - Noturno.

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:

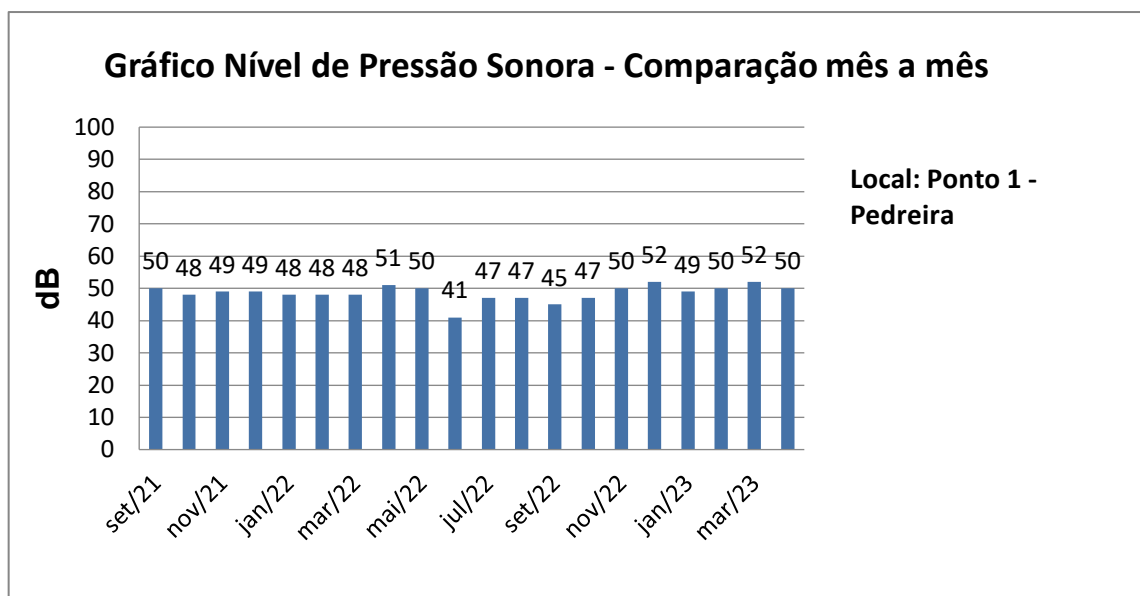


Gráfico 03: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Diurno.

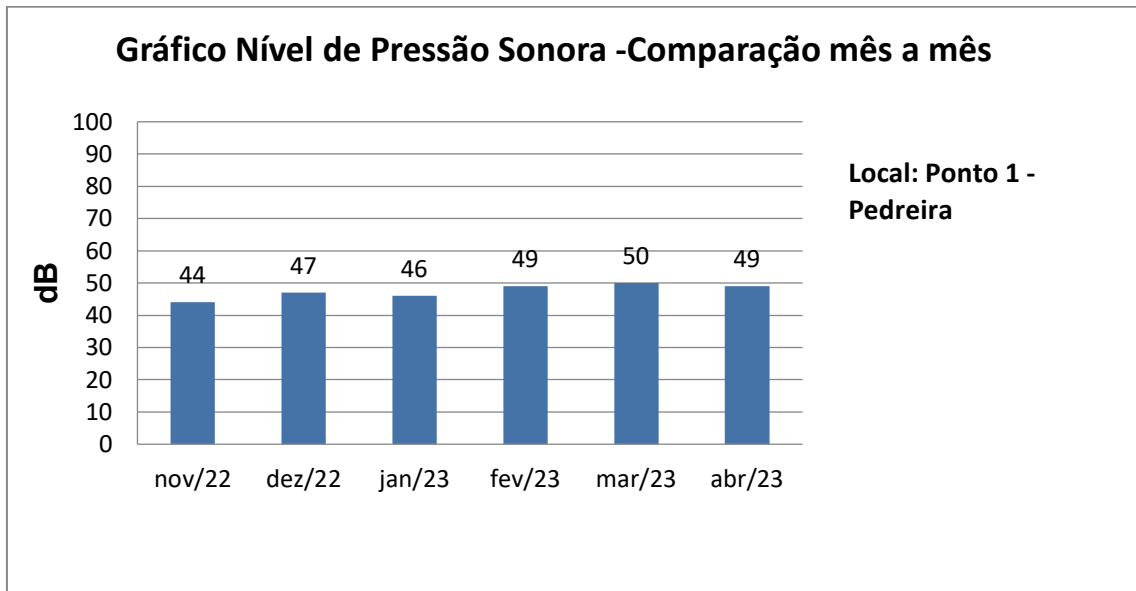


Gráfico 04: Resultados mensais do ponto 01 para o Período Noturno.

9. CONCLUSÕES

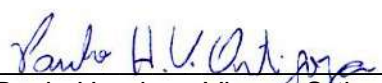
Por tudo quanto já exposto, conclui-se que os níveis de ruído emitidos pelas obras atendem às condições de aceitabilidade, segundo o estabelecido na Norma NBR 10.151:2020 de 2019/2020.

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 Otigoza
 CREA 5063759499
 ART 28027230211355112

**Pedreira,
abril de 2023**

10. MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1: Período Diurno



Foto 2: 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

Elaboração

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Laudo Qualidade Ambiental	12,00000	unidade

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 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 ou 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
 Tel: 0800 017 18 11

E-mail: 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 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, 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

Faixa de nível de referência: 24 dB a 135 dB

Nível de referência: 90 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

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 258

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Interamericana 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 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^o: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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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 _{95,45} (dB)	Frequência Média em Hz	k	U _{95,45} (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_{95,45} – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

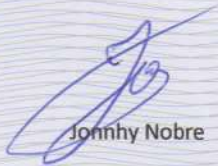
dB – Decibels

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



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0013.11-PCA

Período : 30/01/2023 até 02/02/2023

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

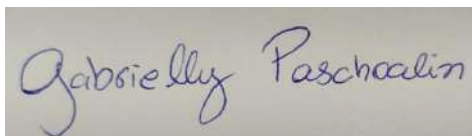
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	5,1804	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000058942, 230000155427, 230000266552, 230000316840

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, 03/02/2023



Responsável Técnico
Gabrielly Paschoalin
QSMS

Responsável pela Emissão: Vinicius Pujol Angelini



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000636396



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão <i>Matteus Campos Rocha</i>		Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>
		Data da emissão: 28/02/2023 <i>Consórcio KPE-Cetenco</i> <i>Matteus C. Rocha</i> assinatura do responsável ambiental

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL		Telefone: 1921449654
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA		Telefone: 1939849240
Município: PAULINIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240
		assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,4500	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Contêiner Administrativo

1 Caçamba Fundação.

Semane 27/02/23 a 04/03/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000389372



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 06/02/2023 Consórcio KPE-Cetenco
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	<i>Matheus C. Rocha</i> Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha	Cargo: Responsável Ambiental	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte:
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	
Nome do Motorista	Placa do Veículo	assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULINIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	
		assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	LIQUIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1.4000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Anterior Industrial (Referência)
1 Caçamba Fundação.

semana 06/02 à 10/02/2023 coleta 08/02/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000489912



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 14/02/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	 Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha	Cargo: Responsável Ambiental	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte:
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo	

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULINIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	2,2000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 4 Caçambas

traços:

- 1 Caçamba Contêiner Industrial (Refeitório)
- 1 Caçamba Contêiner Administrativo
- 1 Caçamba Contêiner Oficina Mecânica.

Retirada:

- 1 Caçamba Macaco Branco (Demolição)
- semana 13 a 18/02/2023 Retirada



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000556904



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha		Cargo: Responsável Ambiental
		Data da emissão: 20/02/2023 <i>Matheus Campos Rocha</i> Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL		Telefone: 1921449654
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		Data do transporte: assinatura do responsável

Identificação do Destinatário

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA		Telefone: 1939849240
Município: PAULÍNIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240
		Data do recebimento: assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,4000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Fundação

1 Caçamba Contêiner Industrial (Refeições)

Semana 20 em 25/02/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000636396



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão		Cargo:
Matteus Campos Rocha		Responsável Ambiental

Consórcio KPE-Cetenco
Matteus C. Rocha
Assinatura do responsável ambiental

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL		Telefone: 1921449654
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista		Placa do Veículo

assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA		Telefone: 1939849240
Município: PAULINIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240

assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,4500	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Contêiner Administrativo

1 Caçamba Fundação.

Semane 27/02/23 a 04/03/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000389372



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba

Telefone: 19971283773

Data da emissão: 06/02/2023

Consórcio KPE-Cetenco

Município: PEDREIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971283773

Nome do Responsável pela Emissão

Cargo:

Matteus Campos Rocha

Responsável Ambiental

Matteus C. Rocha

Responsável Gestão Ambiental
assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130

CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93

Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL

Telefone: 1921449654

Data do transporte:

Município: CAMPINAS

UF: SP

Fax/Tel: 1921449654

Nome do Motorista

Placa do Veículo

assinatura do responsável

Identificação do Destinatário

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422

CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02

Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA

Telefone: 1939849240

Data do recebimento:

Município: PAULÍNIA

UF: SP

Fax/Tel: 1939849240

assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	LIQUIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1.4000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Anterior Industrial (Referência)
1 Caçamba Fundação.

semana 06/02 à 10/02/2023 coleta 08/02/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000489912



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 14/02/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	 Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha	Cargo: Responsável Ambiental	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte:
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo	

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULINIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	2,2000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 4 Caçambas

traços:

- 1 Caçamba Contêiner Industrial (Refeitório)
- 1 Caçamba Contêiner Administrativo
- 1 Caçamba Contêiner Oficina Mecânica.

Retirada:

- 1 Caçamba Macaco Branco (Demolição)
- semana 13 a 18/02/2023 Retirada



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000556904



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 20/02/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 19971283773	 Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável
Nome do Responsável pela Emissão Matheus Campos Rocha	Cargo: Responsável Ambiental	

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte:
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	assinatura do responsável
Nome do Motorista	Placa do Veículo	

Identificação do Destinatário

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULÍNIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,4000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba Fundação

1 Caçamba Contêiner Industrial (Refeições)

Semana 20 em 25/02/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000947924



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão <i>Matheus Campos Rocha</i>		Cargo: Responsável Ambiental
		Data da emissão: 24/03/2023 Consórcio KPE-Cetenco <i>Matheus Rocha</i> Responsável Gestor Ambiental assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL		Telefone: 1921449654
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA		Telefone: 1939849240
Município: PAULÍNIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240
		Data do recebimento:
		assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	ÇAÇAMBA FECHADA	1,4000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 caçamba Contêiner Industrial (Refeitório)
1 caçamba Contêiner Administrativo

Semana 27 a 31/03/2023.



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF

CDF nº 1512969/2023

Período : 01/01/2023 até 04/04/2023

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)	6,2300	Tonelada	Reciclagem

Observações

Manifestos Incluídos:

230000673712

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, 04/04/2023

Rafaela Alves Loner

Responsável Técnico
Rafaela Alves Loner
Administrativo

Responsável pela Emissão: DAIANA SCARPATO





Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230000708844



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836

CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44

Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba

Telefone: 19971283773

Data da emissão: 06/03/2023

Município: PEDREIRA

UF: SP

Fax/Tel: 19971283773

Nome do Responsável pela Emissão

Cargo:

Matteus Campos Rocha

Responsável Ambiental

assinatura do responsável
Matteus C. Rocha
Responsável Gestão Ambient

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130

CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93

Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL

Telefone: 1921449654

Data do transporte:

Município: CAMPINAS

UF: SP

Fax/Tel: 1921449654

Nome do Motorista

Placa do Veículo

assinatura do responsável

Identificação do Destinador

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422

CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02

Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA

Telefone: 1939849240

Data do recebimento:

Município: PAULÍNIA

UF: SP

Fax/Tel: 1939849240

assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,3000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

1 Caçamba contêiner Industrial (Refeitório)

1 Caçamba Oficina Mecânica.

Semana 06 a 11/03/2023



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

Período : 10/03/2023 até 16/03/2023

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

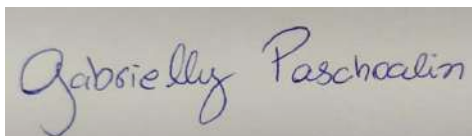
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	0,9317	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000798034

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, 17/03/2023



Responsável Técnico
Gabrielly Paschoalin
QSMS

Responsável pela Emissão: Vinicius Pujol Angelini

Período : 17/03/2023 até 23/03/2023

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

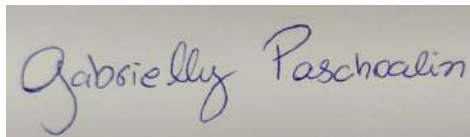
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tratamento
200203 - Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	CLASSE II A	2,4695	Tonelada	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observações**Manifestos Incluídos:**

230000863048

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, 24/03/2023



Responsável Técnico
Gabrielly Paschoalin
QSMS

Responsável pela Emissão: Vinicius Pujol Angelini



COMÉRCIO DE METAIS
PALMARES
LTDA.

Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF

CDF nº 1501689/2023

Período : 01/03/2023 até 30/03/2023

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	1,7100	Tonelada	Reciclagem

Observações

Manifestos Incluídos:

230000930660

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, 30/03/2023

Responsável Técnico
Andressa
adm

Responsável pela Emissão: Andressa Arenas da Silva



CDF emitido no Sistema SIGOR MTR da CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Página 1 de 1



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230001066899



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba	Telefone: 19971283773	Data da emissão: 04/04/2023
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão: <i>Matteus Campos Rocha</i>	Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>	Assinatura do responsável: <i>Matteus C. Rocha</i>

Observações do Gerador

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte:
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista	Placa do Veículo	Assinatura do responsável

Identificação do Destinator

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULÍNIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240
		Assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,2000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 Caçambas

↓ Caçamba Fundação;
↓ Caçamba Cantão Industrial (Refeição).

Semana 03 a 08/04/2023. coleta 05/04/2023.



Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230001128581



Identificação do Gerador		
Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 72836		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: Estrada Pedreira Usina Jaguari, Fazenda Ingatuba Fazenda Ingatuba		Telefone: 19971283773
Município: PEDREIRA	UF: SP	Fax/Tel: 19971283773
Nome do Responsável pela Emissão <i>Matteus Campos Rocha</i>		Cargo: <i>Responsável Ambiental</i>
		Data da emissão: 11/04/2023 <i>Matteus C. Rocha</i> Responsável Gestão Ambiental assinatura do responsável

Observações do Gerador

Identificação do Transportador		
Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL		Telefone: 1921449654
Município: CAMPINAS	UF: SP	Fax/Tel: 1921449654
Nome do Motorista		Placa do Veículo
		assinatura do responsável

Identificação do Destinador		
Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA		Telefone: 1939849240
Município: PAULÍNIA	UF: SP	Fax/Tel: 1939849240
		assinatura do responsável

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAÇAMBA FECHADA	1,2000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e IIB

Observação Resíduo: 2 caçambas

1 caçamba Contêiner Administrativo

1 caçamba Ofício Mecânica.

Semana 10 a 15/04/2023.

coleta 10/04/2023



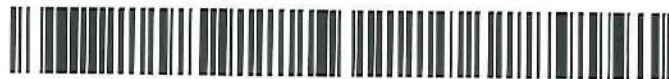
Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte



Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230001244724



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 19067		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: ESTRADA PEDREIRA USINA JAGUARI, FAZENDA INGATUBA INGATUBA	Telefone: 1938521194	Data da emissão: 19/04/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 1938521194	Daniel Martins Lara Téc. Meio Ambiente assinatura do Gerador
Nome do Responsável pela Emissão Daniel Martins Lara	Cargo: Técnico de meio ambiente	

Observações do Gerador

2 CAÇAMBAS

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte: 19/04/2023
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	assinatura do responsável
Nome do Motorista Jose Claudio	Placa do Veículo DPE1071	

Identificação do Destinator

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULINIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAIXA	1,2000	TON	Aterro Resíduos Classes IIA e

colta 19/04

Observação 2 caçambas Semanas 17 a 22/04/2023

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte





Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR

MTR nº 230001301865



Identificação do Gerador

Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO - 19067		CPF/CNPJ: 29.786.963/0001-44
Endereço: ESTRADA PEDREIRA USINA JAGUARI, FAZENDA INGATUBA INGATUBA	Telefone: 1938521194	Data da emissão: 25/04/2023
Município: PEDREIRA UF: SP	Fax/Tel: 1938521194	Daniel Martins Lara Téc. Meio Ambiente assinatura: 04/11/2023 C.O. 04711495
Nome do Responsável pela Emissão Daniel Martins Lara	Cargo: Técnico de meio ambiente	

Observações do Gerador

TROCA DE 2 CAÇAMBAS

Identificação do Transportador

Razão Social: VIANA GESTÃO AMBIENTAL EIRELI - 2130		CPF/CNPJ: 29.288.542/0001-93
Endereço: AVENIDA MERCEDES BENZ, BRAÇO 4.0 DISTRITO INDUSTRIAL	Telefone: 1921449654	Data do transporte: 25/04/2023
Município: CAMPINAS UF: SP	Fax/Tel: 1921449654	assinatura do responsável
Nome do Motorista Jose Claudio	Placa do Veículo DPE1071	

Identificação do Destinator

Razão Social: SPE PAULÍNIA AMBIENTAL S.A. - 68422		CPF/CNPJ: 42.805.882/0001-02
Endereço: AVENIDA ORLANDO VEDOVELLO, 2143 PARQUE DA REPRESA	Telefone: 1939849240	Data do recebimento:
Município: PAULÍNIA UF: SP	Fax/Tel: 1939849240	assinatura do responsável

Identificação dos Resíduos

Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tratamento
1	200203-Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis	SOLIDO	CLASSE II A	CAIXA	1,2000	TON	Aterro Resíduos Classes II A e

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via deste MTR deve acompanhar o transporte

