

# BARRAGEM PEDREIRA



## PARTE II – PCA

**MARÇO/2020**

Período: setembro a dezembro  
de 2019



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



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

# BARRAGEM PEDREIRA



## ANEXO I Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA

**Março/2020**

Período: setembro a dezembro de 2019



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



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

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

## ***3º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras***

0322-01-AS-RQS-0003-R01-PCA

**Contrato: N° 2018/11/00032.2**

**Setembro a Dezembro  
2019**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>19</b>
2.1	DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	19
2.2	DADOS DO EMPREENDEDOR .....	20
2.3	LICENCIAMENTO AMBIENTAL - HISTÓRICO .....	21
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>23</b>
3.1	EQUIPE TÉCNICA .....	23
<b>4.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS .....</b>	<b>24</b>
4.1	AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA .....	24
4.1.1	Avaliação dos Objetivos .....	24
4.1.2	Atendimento às Metas .....	27
4.1.3	Indicadores .....	29
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO .....	30
4.3	SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DOS CANTEIROS E ÁREAS DE APOIO.....	30
4.3.1	Treinamentos Ambientais: .....	31
4.3.2	Manejo de Produtos Perigosos .....	40
4.3.3	Contaminação do Solo e Água .....	41
4.3.4	Limpeza e Organização.....	43
4.3.5	Controle de água destinada ao consumo humano.....	45
4.3.6	Ações Sustentáveis .....	47
4.4	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	50
4.4.1	Eventos realizados .....	51
4.4.2	Treinamentos.....	60
4.4.3	Incidente e acidente de trabalho .....	67
4.5	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO.....	68
4.5.1	Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos .....	68
4.5.2	Monitoramento do Atendimento ao Plano de Tráfego .....	72
4.5.3	Sinalização das vias .....	73
4.6	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DA EROSIÃO E ASSOREAMENTO.....	78
4.6.1	Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente .....	78
4.6.2	Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento.....	85
4.7	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTES SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS .....	92
4.7.1	Tratamento dos efluentes industriais .....	92
4.7.2	Tratamento dos efluentes domésticos .....	93
4.8	SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS .....	97
4.9	SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDOS .....	102
4.10	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	105
4.11	CONTROLE DO BALANÇO DOS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO.....	112
4.12	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	121



---

5.	<b>PLANEJAMENTO DAS PRÓXIMAS ATIVIDADES .....</b>	<b>128</b>
6.	<b>CRONOGRAMA .....</b>	<b>129</b>
7.	<b>ANEXOS .....</b>	<b>136</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1–Características gerais da Barragem Pedreira .....	19
Quadro 2–Equipe técnica. ....	23
Quadro 3–Avaliação dos objetivos.....	26
Quadro 4–Avaliação das metas .....	28
Quadro 5–Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras .....	29
Quadro 6–DDS com temas de meio ambiente aplicados no quadrimestre .....	35
Quadro 7–Informações sobre fornecedor de água potável.....	46
Quadro 8–Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.....	51
Quadro 9–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre .....	63
Quadro 10–Taxas de treinamento do período. ....	66
Quadro 11–Taxa de acidentes. ....	68
Quadro 12–Exames de Saúde Ocupacional – BP. ....	68
Quadro 13–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari.....	98
Quadro 14–Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental. ....	103
Quadro 15–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos .....	106
Quadro 16–Inventário de resíduos sólidos.....	109
Quadro 17–Resumo da movimentação de terra do projeto. ....	114
Quadro 18–Cronograma Ano 1 .....	131
Quadro 19–Cronograma Ano 2 .....	133
Quadro 20–Cronograma Ano 3 .....	135

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1–Projeção da futura Barragem Pedreira .....	19
Figura 2–Boletim Semanal sobre Kit de Emergência Ambiental .....	38
Figura 3–Boletim Semanal sobre Dengue .....	39
Figura 4–Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro.....	45
Figura 5– <i>Check-list</i> de inspeção mensal .....	51
Figura 6–Cartão de desvio preenchido .....	54
Figura 7–Estrutura da análise preliminar de risco.....	55
Figura 8–Folder distribuído aos usuários da via. ....	69
Figura 9–Folder distribuído aos usuários da via. ....	70
Figura 10–Rota de tráfego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira. ....	72
Figura 11–Plano de sinalização. ....	73
Figura 12–Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento.....	96
Figura 13–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico. ....	96
Figura 14–Cartão Índice de fumaça preta.....	101
Figura 15–Folha de coleta de dados – teor de fuligem.....	102
Figura 16–Localização dos pontos <i>baseline</i> para avaliação do Ruído Ambiental.....	103
Figura 17–Manifesto de transporte de resíduos .....	106
Figura 18–Certificado de destinação final CDR Pedreira .....	107
Figura 19–Certificado de destinação final dos materiais reciclados .....	107
Figura 20–Certificado de destinação final de madeira para reciclagem .....	107
Figura 21–Certificado de destinação final de pneus para reciclagem .....	108
Figura 22–Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda. ....	113
Figura 23–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari.....	121
Figura 24–Ficha de monitoramento de água do Rio Jaguari.....	122

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1–Integração de meio ambiente. (Data:19/09/19) .....	31
Foto 2–Integração de meio ambiente. (Data:01/10/19) .....	31
Foto 3–Integração de meio ambiente. (Data:26/11/19) .....	32
Foto 4–Integração de meio ambiente. (Data:16/12/19) .....	32
Foto 5–Treinamento sobre Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. (Data:05/09/19).....	33
Foto 6–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:18/09/19) .....	33
Foto 7–Treinamento sobre Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientas com encarregados e líderes. (Data:25/09/19).....	33
Foto 8–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:10/10/19) .....	33
Foto 9–Treinamento sobre manuseio e armazenamento de produtos químicos. (Data:09/10/19) .....	33
Foto 10–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/10/19) .....	33
Foto 11–Treinamento sobre procedimento de medição de fumaça preta. (Data:11/11/19) .....	34
Foto 12–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/11/19) .....	34
Foto 13–Treinamento sobre limpeza e organização. (Data:15/11/19).....	34
Foto 14–Treinamento para coleta seletiva. (Data:04/12/19).....	34
Foto 15–Treinamento sobre produto químico - FISPQ. (Data:03/12/19).....	34
Foto 16–Treinamento sobre kit de emergência ambiental. (Data:19/12/19).....	34
Foto 17–DDS sobre Preservação do meio ambiente – Dia do Biólogo. (Data:02/09/19).....	35
Foto 18–DDS sobre o procedimento de resgate de fauna no empreendimento. (Data:16/09/19) .....	35
Foto 19–DDS sobre limpeza e organização no empreendimento. (Data:07/10/19) .....	36
Foto 20–DDS Produtos Químicos. (Data:14/10/19).....	36
Foto 21–DDS sobre segregação de resíduos. (Data:25/10/19).....	36
Foto 22–DDS sobre organização e limpeza. (Data:04/11/19) .....	36
Foto 23–DDS sobre uso sustentável dos recursos naturais. (Data:11/10/19).....	36
Foto 24–DDS sobre Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigações. (Data:18/11/19)....	36
Foto 25–DDS sobre consumo consciente de água. (Data:09/12/19) .....	37
Foto 26–DDS sobre animais peçonhentos. (Data:16/12/19) .....	37
Foto 27–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19).....	37
Foto 28–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19).....	37
Foto 29–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19).....	38
Foto 30–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19).....	38
Foto 31–Caixa de FISPQ's presente na baía de armazenamento de produtos químicos no canteiro operacional. (Data:08/09/2019).....	40
Foto 32–Posto de abastecimento no canteiro operacional. (Data:18/09/19).....	40
Foto 33–Coleta de óleo queimado para reciclagem. (Data:10/10/19) .....	40
Foto 34–Baías de produtos químicos no pátio de manutenção de equipamentos. (Data: 30/10/19).....	40
Foto 35–Produto químico devidamente identificado. (Data:11/11/19).....	41
Foto 36–Baía de produtos químicos no pátio de manutenção de equipamentos. (Data: 22/11/19).....	41
Foto 37–Baía 2 de armazenamento de produtos químicos da oficina. (Data:14/12/19).....	41



Foto 38–Posto de abastecimento no canteiro operacional. (Data:14/12/19).....	41
Foto 39–Manutenção em equipamento com contenção ambiental. (Data:04/09/2019).....	42
Foto 40–Kit para atendimento a emergência ambiental disponível próximo a baía temporária de produtos químicos. (Data:10/09/19).....	42
Foto 41–Kit de atendimento a emergência ambiental e tambores para armazenamento de resíduos perigosos líquidos e sólidos. (Data:05/10/19).....	42
Foto 42–Barreira flutuante armazenada ao lado do ponto de encontro da brigada. (Data:07/10/19).....	42
Foto 43–Utilização de bandeja de contenção durante abastecimento. (Data:15/10/19).....	42
Foto 44–Kit de emergência ambiental disponível no canteiro operacional. (Data:05/10/19).....	42
Foto 45–Registro da remoção de solo com diesel proveniente de vazamento de equipamento. (Data:22/11/19).....	43
Foto 46–Kit de emergência ambiental disponível na frente de serviço. (Data:20/12/19).....	43
Foto 47–Kit de emergência ambiental disponível na frente de abastecimento. (Data:14/12/19).....	43
Foto 48– Kit de emergência ambiental disponível na margem direita. (Data: 22/12/19).....	43
Foto 49–Organização no pátio de madeiras 01. ....	44
Foto 50–Limpeza e organização na área de armazenamento temporário de resíduos sólidos. ....	44
Foto 51–Organização e limpeza na área da carpintaria. (Data:05/10/19).....	44
Foto 52–Organização e limpeza no armazenamento de madeira do canteiro operacional. (Data:11/10/19).....	44
Foto 53–Limpeza na área de vivência do canteiro operacional. (Data:22/11/19).....	44
Foto 54–Limpeza no canteiro administrativo. (Data:18/11/19).....	44
Foto 55–Organização e limpeza no pátio de manutenção. (Data:18/12/19).....	45
Foto 56– Organização e Limpeza no refeitório do canteiro industrial. (Data:20/12/19).....	45
Foto 57–Limpeza e higienização de bebedouro no canteiro administrativo. (Data:23/09/2019).....	46
Foto 58–Registro de coleta de água para análise no bebedouro 02. (Data:23/09/2019).....	46
Foto 59–Abastecimento de água potável no canteiro operacional. (Data:04/10/19).....	46
Foto 60–Higienização e limpeza de bebedouro no canteiro operacional. (Data:23/10/19).....	46
Foto 61–Abastecimento de água potável no canteiro operacional. (Data:06/11/19).....	47
Foto 62–Laudo de potabilidade e controle de higienização disponível próximo ao bebedouro. (Data:09/11/19).....	47
Foto 63–Higienização de bebedouro no canteiro industrial. (Data:27/12/19).....	47
Foto 64–Planilha de controle de limpeza de higienização do bebedouro 01. (Data: 02/01/20).....	47
Foto 65–Profissionais de diversas áreas realizando plantio de árvore na futura APP. (Data:25/09/19).....	48
Foto 66–Profissionais de diversas áreas realizando plantio de árvore na futura APP. (Data:25/09/19).....	48
Foto 67–Reutilização de tubo para coleta de copos descartáveis. (Data:04/11/19).....	48
Foto 68–Reutilização de madeira para fazer mural de informação. (Data:06/11/19).....	48
Foto 69–Uso de bambu para marcações topográficas. (Data:08/11/19).....	48
Foto 70–Bambu sendo utilizado para fixar a manta geotêxtil nos taludes. (Data:19/11/19).....	48
Foto 71–Separação de madeira para reutilização. (Data:10/12/19).....	49
Foto 72–Profissional adotando um copo. (Data:10/12/19).....	49

Foto 73–Crianças se divertem e interagem com os voluntários antes da entrega dos presentes. (18/12/1019)	49
.....	49
Foto 74–Entrega dos presentes pelo papai Noel. (Data:18/12/19).....	49
Foto 75–Voluntários com as crianças abrindo os presentes. (18/12/1019).....	50
Foto 76–Equipe de voluntários do projeto. (Data:18/12/2019) .....	50
Foto 77–Inspeção de segurança no veículo da obra. (Foto:04/09/2019) .....	52
Foto 78–Inspeção de segurança em equipamento da obra. (Foto:05/09/2019).....	52
Foto 79–Técnico de segurança realizando inspeção em trator esteira. (Data:02/10/19) .....	52
Foto 80–Técnico de segurança realizando inspeção em caminhão basculante. (Data:03/10/19) .....	52
Foto 81–Técnico de segurança realizando inspeção em veículo de circulação interna. (Data:05/10/19) .....	52
Foto 82–Técnico de segurança realizando inspeção em caminhão basculante. (Data:04/11/19) .....	52
Foto 83–Técnico de segurança realizando inspeção em trator esteira. (Data:04/11/19) .....	53
Foto 84–Técnica de segurança realizando inspeção em rolo compactador. (Data:08/11/19) .....	53
Foto 85–Técnico de segurança realizando inspeção em veículo de circulação interna. (Data:07/12/19) .....	53
Foto 86–Técnico de segurança realizando inspeção em equipamentos pequenos. (Data:13/12/19).....	53
Foto 87–Cartão de desvio sendo realizado na carpintaria. (Data:30/09/2019) .....	54
Foto 88–Profissional de segurança do trabalho observando e anotando os desvios encontrados. (Data:14/10/2019).....	54
Foto 89–Profissional de segurança do trabalho observando e anotando os desvios encontrados. (Data:04/11/2019).....	54
Foto 90–Profissional de segurança do trabalho orientando os demais profissionais. (Data:08/11/2019).....	54
Foto 91–5ª reunião ordinária da CIPA (Data:28/10/19) .....	56
Foto 92–5ª reunião ordinária da CIPA (Data:28/10/19) .....	56
Foto 93– Membro da CIPA realizando inspeção em campo. (Data:25/11/19) .....	56
Foto 94–Membro da CIPA realizando inspeção em campo. (Data:25/11/19) .....	56
Foto 95–Reunião ordinária da CIPA. (Data:03/12/19) .....	56
Foto 96–Reunião ordinária da CIPA. (Data:03/12/19) .....	56
Foto 97–Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:07/11/19).....	58
Foto 98–Sismógrafo para registro de vibração e pressão acústica. (Data:07/11/19).....	58
Foto 99–Bloqueio temporário. (Data:07/11/19).....	58
Foto 100–Bloqueio temporário. (Data:07/11/19).....	58
Foto 101–Área antes da detonação. (Data:07/11/19).....	59
Foto 102–Área após detonação. (Data:07/11/19).....	59
Foto 103–Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:29/11/19).....	59
Foto 104–Perfuração nas rochas para carregamento de explosivos na ensecadeira J0. (Data:12/12/19).....	59
Foto 105–Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:17/12/19).....	59
Foto 106–Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:17/12/19).....	59
Foto 107–Sinalização na estrada municipal de Pedreira sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:20/12/19).....	60

Foto 108–Bloqueio na estrada municipal de Pedreira para execução da atividade de desmonte de rocha. (Data:20/12/19).....	60
Foto 109–Integração de Segurança do trabalho. (Data:03/09/19) .....	61
Foto 110–Integração de Segurança do trabalho. (Data:05/09/19) .....	61
Foto 111–Integração de Segurança do trabalho. (Data:09/09/19) .....	61
Foto 112–Integração de Segurança do trabalho. (Data:10/09/19) .....	61
Foto 113–Integração de segurança. (Data:03/10/19) .....	61
Foto 114–Integração de segurança. (Data:08/10/19) .....	61
Foto 115–Integração de segurança. (Data:26/11/19) .....	62
Foto 116–Integração de segurança do trabalho. (Data:16/12/19) .....	62
Foto 117–DDS sobre ganhar 1 minuto com segurança. (Data:05/09/2019).....	64
Foto 118–DDS sobre incidentes. (Data:.....).....	64
Foto 119–DDS 3º turno-Perigos/riscos das atividades relacionados com a segurança (Data:07/10/19).....	64
Foto 120–DDS Outubro rosa (Data:14/10/19).....	64
Foto 121–DDS sobre Novembro azul. (Data:04/11/19) .....	64
Foto 122–DDS sobre análise preliminar de risco. (Data:25/11/2019) .....	64
Foto 123–DDS sobre prevenção de acidentes com ferramentas (Data:09/12/19).....	65
Foto 124–DDS sobre febre maculosa. (Data:17/12/2019).....	65
Foto 125–Treinamento para sinaleiros. (Data:22/10/19) .....	65
Foto 126–Divulgação de APR para a sondagem. (Data:22/10/19).....	65
Foto 127–Treinamento de Riscos/perigos na movimentação de caminhões. (Data:20/11/19) .....	66
Foto 128–Treinamento de plano de fogo do desmonte de rochas. (Data:13/11/19) .....	66
Foto 129–Treinamento de análise preliminar de risco. (Data:25/11/19).....	66
Foto 130–Treinamento da APR de detonação com equipe de desmonte de rocha. (Data:20/12/19).....	66
Foto 131–Entrega do folder na via. (Data:11/10/19).....	69
Foto 132–Entrega de folder na via. (Data:11/10/19).....	69
Foto 133–Moradores recebendo as informação sobre o desmonte de rocha e interdição momentânea da estrada municipal. (Data:06/10/19) .....	71
Foto 134–Divulgação das informações sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data: 06/11/19) .....	71
Foto 135– Divulgação das informações sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data: 12/11/19) .....	71
Foto 136– Divulgação das informações sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data: 12/11/19) .....	71
Foto 137– Divulgação das informações sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/12/19) .....	71
Foto 138– Divulgação das informações sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/12/19) .....	71
Foto 139–Orientação aos motoristas (Data:12/12/19) .....	72
Foto 140–Orientação a população. (Data:12/12/19).....	72
Foto 141–Operação de siga/pare na via externa. (Data:04/10/19).....	73
Foto 142–Sinalização de entrada e saída de veículos na via externa (Data: 04/10/19) .....	73
Foto 143–Sinalização de entrada e saída de veículos na via externa. (Data:22/10/19) .....	74
Foto 144–Sinalização de presença de animais silvestres na via externa a noite (Data:22/10/19).....	74
Foto 145–Sinalização de segurança na passagem molhada. (Data: 05/11/19) .....	74

Foto 146–Sinalização de início de obra. (Data: 14/11/19) .....	74
Foto 147–Sinalização sobre o desmonte de rochas do empreendimento. (Data:14/11/19).....	74
Foto 148–Sinalização de direção em via externa. (Data:20/11/19) .....	74
Foto 149–Sinalização com cones na via externa. (Data:13/12/19).....	75
Foto 150–Sinalização de entrada/saída de veículos, e limite máximo permitido na via. (Data:26/12/19) .....	75
Foto 151–Sinalização de início de obras na estrada municipal de Pedreira. (Data:26/12/19) .....	75
Foto 152–Placa informativa sobre as atividades de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data: 26/12/19).....	75
Foto 153–Sinalização de velocidade máxima permitida na área do canteiro operacional. (Data:04/10/19) ...	76
Foto 154–Sinalização de sentido obrigatório no acesso para área do canteiro operacional (Data:04/10/19)	76
Foto 155–Sinalização demonstrando sentido da via na passagem molhada. (Data:11/10/19).....	76
Foto 156–Sinalização com cones na via interna, margem direita. (Data:11/10/19) .....	76
Foto 157–Sinalização com cones na via interna da margem esquerda. (Data:28/10/19) .....	76
Foto 158–Sinalização de direções das vias internas da passagem molhada. (Data:20/11/19) .....	76
Foto 159–Sinalização de direção na via interna na área do eixo. (Data: 20/11/19) .....	77
Foto 160–Sinalização de direção proibida na via interna na margem esquerda. (Data: 20/11/19).....	77
Foto 161–Sinalização de velocidade máxima permitida na via do canteiro operacional. (Data:13/12/19).....	77
Foto 162–Sinalização com cones na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:19/12/19) .....	77
Foto 163–Sinalização de sentido obrigatório na via interna de acesso ao bota fora IV. (Data:26/12/19).....	77
Foto 164–Sinalização de velocidade máxima permitida no canteiro operacional. (Data:26/12/19) .....	77
Foto 165–Cacimba instalada na margem esquerda. (Data:03/09/19) .....	79
Foto 166–Instalação de contenção ambiental na margem esquerda. (Data:03/09/19).....	79
Foto 167–Sinalização em cacimba da margem esquerda. (Data:05/09/19).....	79
Foto 168–Cacimba sinalizada na margem direita. (Data:12/09/19).....	79
Foto 169–Talude de corte na margem direita gramado. (Data:12/09/19).....	79
Foto 170–Talude de corte na margem direita gramado e com drenagem implantada. (Data:12/09/19).....	79
Foto 171–Talude protegido com manta geotêxtil para evitar carreamento de sedimento/formação de erosões. (Data:21/09/19).....	80
Foto 172–Talude protegido com manta geotêxtil para evitar carreamento de sedimento/formação de erosões. (Data:30/09/19).....	80
Foto 173–Instalação de manta geotêxtil no talude do bota-fora 1 da margem esquerda. (Data:09/10/19) ....	80
Foto 174–Bermas para o direcionamento de água pluvial em talude. (Data:09/10/19).....	80
Foto 175–Cacimba próximo ao canteiro operacional. (Data:11/10/19) .....	80
Foto 176–Drenagem definitiva para escoamento de água pluvial. (Data: 16/10/19).....	80
Foto 177–Manta geotêxtil instalada no talude do bota-espera do núcleo, na margem direita. (Data:16/10/19) .....	81
Foto 178–Grama aplicada no talude de corte da margem direita. (Data:16/10/19).....	81
Foto 179–Talude gramado com bermas na margem esquerda, no desvio do rio. (Data:16/10/19) .....	81
Foto 180–Drenagem definitiva para escoamento de água pluvial. (Data:16/10/19).....	81

Foto 181–Instalação de manta geotêxtil na margem direita do Rio Jaguari, próximo ao pátio de toras. (Data:05/11/19).....	81
Foto 182–Cacimba contendo água de chuva na margem direita. (Data:05/11/19) .....	81
Foto 183–Cacimba próxima ao canteiro operacional. (Data:05/11/19) .....	82
Foto 184–Taludes do bota-fora 1 M.E. recobertos por manta geotêxtil. (Data:05/11/19) .....	82
Foto 185–Talude da passagem molhada recoberto por manta geotêxtil. (Data:05/11/19) .....	82
Foto 186–Taludes do bota-espera M.D. recobertos por manta geotêxtil. (Data:05/11/19) .....	82
Foto 187–Cacimba contendo água de chuva na margem esquerda. (Data:05/11/19).....	82
Foto 188–Cacimba contendo água de chuva na margem direita. (Data:05/11/19) .....	82
Foto 189–Cacimba na margem esquerda, próximo ao bota-espera. (Data:06/11/19) .....	83
Foto 190–Registro de drenagem definitiva para água pluvial na margem direita. (Data:06/11/2019) .....	83
Foto 191–Gramma aplicada no talude de corte da margem esquerda. (Data:07/11/19) .....	83
Foto 192–Aplicação de grama no talude de corte M.E. (Data:12/11/19).....	83
Foto 193–Escada hidráulica instalada no talude de corte da M.D. (Data:16/11/19).....	83
Foto 194–Cacimba contendo material carreado com a chuva na margem esquerda. (Data:18/11/2019).....	83
Foto 195–Escada hidráulica instalada no talude de corte da margem direita. (Data:03/12/19) .....	84
Foto 196–Cacimba próxima ao canteiro operacional. (Data:03/12/19) .....	84
Foto 197–Instalação de barreira de contenção na margem esquerda. (Data:04/12/19) .....	84
Foto 198–Cacimba retendo água da chuva, próxima ao eixo do projeto na margem direita. (Data:03/12/19) .....	84
Foto 199–Taludes do bota-espera da margem direita recobertos por manta geotêxtil. (Data:03/12/19).....	84
Foto 200–Drenagem definitiva, escada hidráulica, para água pluvial na margem direita. (Data:03/12/2019)	84
Foto 201–Talude de corte na margem esquerda, gramado. (Data:14/12/19) .....	85
Foto 202–Instalação de manta geotêxtil no talude do bota fora VII margem direita. (Data:18/12/19) .....	85
Foto 203–Registro de limpeza de cacimba após chuva, próximo ao bota-fora IV. (Data:02/09/19) .....	86
Foto 204–Inspeção em dia de chuva no bota-fora V. (Data:25/09/19) .....	86
Foto 205–Inspeção em dia de chuva na via externa próxima ao bota-fora V. (Data:25/09/19) .....	86
Foto 206–Inspeção em dia de chuva no bota-fora IV. (Data:25/09/19) .....	86
Foto 207–Inspeção em dia de chuva no bota-fora IV. (Data:25/09/19) .....	86
Foto 208–Inspeção em dia de chuva no bota-fora III. (Data:25/09/19) .....	86
Foto 209–Inspeção em dia de chuva no bota-fora III. (Data:25/09/19) .....	87
Foto 210–Inspeção em dia de chuva nos bota-espera margem direita, cobertos por manta geotêxtil. (Data:25/09/19).....	87
Foto 211–Inspeção em dia de chuva nos bota-espera margem direita, cobertos por manta geotêxtil. (Data:25/09/19).....	87
Foto 212–Inspeção em dia de chuva no bota-espera margem direita. (Data:25/09/19) .....	87
Foto 213–Inspeção em dia de chuva na pasagem molhada. (Data:25/09/19) .....	87
Foto 214–Inspeção em dia de chuva no talude de corte na margem esquerda. (Data:25/09/19).....	87
Foto 215–Talude conformado após chuva. (Data:16/10/19).....	88
Foto 216–Cacimba instalada a margem esquerda. (Data:16/10/19) .....	88

Foto 217–Cacimba contendo material carreado com a chuva. (Data:28/10/19) .....	88
Foto 218–Via sendo conformada após chuva. (Data: 28/10/19) .....	88
Foto 219–Cacimba contendo material carreado com a chuva na margem direita. (Data:28/10/19) .....	88
Foto 220–Cacimba contendo material carreado com a chuva margem esquerda. (Data:28/10/19) .....	88
Foto 221–Talude conformado, após formação de erosão. (Data:29/10/19) .....	89
Foto 222–Limpeza da drenagem da via, após chuva. (Data:29/10/19) .....	89
Foto 223–Talude protegido com manta geotêxtil, após formação de erosão. (Data:31/10/2019).....	89
Foto 224–Talude de acesso para bota-fora II M.E. com erosão após chuva. (Data:07/11/19) .....	89
Foto 225–Talude de acesso para bota-fora II M.E. corrigido. (Data:07/11/2019).....	89
Foto 226–Drenagem provisória, direcionamento de água para cacimba no acesso ao canteiro operacional. (Data:15/11/19).....	89
Foto 227–Cacimba com recebendo águas da chuvas do direcionamento no acesso do canteiro operacional. (Data:15/11/19).....	90
Foto 228–Cacimbas recebendo água direcionada das áreas a jusante, retendo material da margem direita. (Data:15/11/19).....	90
Foto 229–Cacimba com recebendo águas da chuvas do direcionamento no acesso do canteiro operacional. (Data:15/11/19).....	90
Foto 230–Conformação de talude após erosões de chuva no bota-fora III M.D. (Data:18/11/19) .....	90
Foto 231–Regularização de contenção. (Data:29/11/19) .....	90
Foto 232–Correção de talude no bota fora IV após chuva, margem direita. (Data:03/12/19) .....	90
Foto 233–Recolocação de manta geotêxtil no talude da passagem molhada. (Data:10/12/2019) .....	91
Foto 234–Conformação de talude após erosões de chuva na passagem molhada na margem direita. (Data: 10/12/19).....	91
Foto 235–Adequação de curva de nível após chuva no bota fora V da margem direita. (Data:12/12/19).....	91
Foto 236–Adequação de contenção na margem direita. (Data:14/12/19) .....	91
Foto 237–Conformação de talude após chuva, ensecadeira J0. (Data:20/12/19) .....	91
Foto 238–Limpeza de cacimba na margem esquerda, próxima a estrada municipal de Pedreira. (Data:21/12/19).....	91
Foto 239–Registro de lavagem de betoneira no canteiro operacional (Data:03/10/19) .....	92
Foto 240–Caixa SÃO instalada no posto de abastecimento no canteiro operacional (Data:30/10/19).....	92
Foto 241–Área da lavagem da calha de betoneira no canteiro operacional (Data: 22/11/19) .....	93
Foto 242–Inspeção na caixa SAO localizada no posto de abastecimento do canteiro operacional. (Data:29/11/2019).....	93
Foto 243–Área de lavagem da calha do caminhão betoneira. (Data:07.12.2019) .....	93
Foto 244–Caixa SAO instalada no pátio de manutenção. (Data:13/12/2019) .....	93
Foto 245–Ficha de higienização dos banheiros químicos instalados na frente de serviço na margem direita. (Data:12/09/19).....	94
Foto 246–Ficha de higienização de banheiro químico feminino instalado no canteiro operacional. (Data:17/09/19).....	94
Foto 247–Banheiro químico feminino instalado no canteiro industrial. (Data:17/09/19) .....	94

Foto 248–Retirada de efluente de banheiro químico na margem esquerda. (Data:27/09/19) .....	94
Foto 249–Ficha de higienização de banheiro químico feminino instalado no canteiro operacional. (Data:04/10/19).....	95
Foto 250–Profissionais realizando a higienização do banheiro na margem esquerda. (Data:20/12/19) .....	95
Foto 251–Registro de limpeza e higienização de banheiros químicos na frente de serviço. (Data:09/11/19)	95
Foto 252–Registro de banheiro químico instalado na margem esquerda. (Data:27/11/19) .....	95
Foto 253–Banheiros químicos, feminino e masculino, instalados na margem esquerda. (Data:11/12/19).....	95
Foto 254–Registro de banheiro químico limpo. (Data:18/11/19) .....	95
Foto 255–Área dos tanques anaeróbico no canteiro operacional. ....	97
Foto 256–Coleta de amostra de efluente do biodigestor instalado no canteiro administrativo. ....	97
Foto 257–Sistema de tratamento anaeróbico no canteiro operacional. (Data: 07/10/19) .....	97
Foto 258–Caixa de gordura do canteiro operacional após limpeza. (Data:29/11/2019) .....	97
Foto 259–Instalação de biodigestor no pátio de manutenção. (Data:17/12/19) .....	97
Foto 260–Sistema de tratamento anaeróbico do efluente doméstico no canteiro operacional. (Data:20/12/19) .....	97
Foto 261- Umectação das vias internas, próximo à área do eixo. ....	99
Foto 262 - Umectação das vias externas, próximo ao acesso ao canteiro administrativo. ....	99
Foto 263 - Umectação da estrada municipal, via de acesso para obra. ....	99
Foto 264 - Umectação de vias internas na margem esquerda. ....	99
Foto 265 – Umectação nas vias internas de acesso ao canteiro operacional. ....	99
Foto 266 – Umectação nas vias internas de acesso ao canteiro operacional. ....	99
Foto 267–Umectação de vias internas. (Data:12/11/19).....	100
Foto 268–Umectação de vias internas. (Data:13/11/19).....	100
Foto 269–Umectação de vias internas. (Data:18/12/19).....	100
Foto 270–Umectação de vias externas. (Data:26/12/19).....	100
Foto 271–Procedimento de monitoramento da fumaça preta em ônibus. (Data: 07/10/19).....	101
Foto 272– Procedimento de monitoramento da fumaça preta em ônibus (Data: 19/10/19).....	101
Foto 273 – Registro de fumaça preta em poste de iluminação (Data: 19/10/19) .....	101
Foto 274 – Adesivo fixado nos equipamentos que são monitorados. (Data:25/10/19) .....	101
Foto 275–Registro de fumaça preta em gerador (Data:12/11/19) .....	102
Foto 276–Adesivo fixado nos equipamentos que são monitorados. (Data:12/11/19) .....	102
Foto 277–Monitoramento de ruído no ponto PMR 01.....	104
Foto 278–Monitoramento de ruído no ponto PMR 01.....	104
Foto 279–Registro de monitoramento de ruído ambiental. (Data: 31/10/19).....	104
Foto 280–Registro de monitoramento de ruído ambiental. (Data: 31/10/19).....	104
Foto 281–Registro de monitoramento de ruído ambiental (Data:26/11/19).....	105
Foto 282–Registro de monitoramento de ruído ambiental (Data:26/11/19).....	105
Foto 283–Monitoramento de ruído ambiental em dezembro. (Data:18/12/19).....	105
Foto 284–Monitoramento de ruído ambiental em dezembro(Data:18/12/19).....	105
Foto 285–Registro da troca de caçamba de madeira. (Data:02/09/2019).....	110

Foto 286–Registro da troca de caçamba de resíduo comum. (Data:10/09/2019) .....	110
Foto 287–Baía de resíduos em construção no canteiro operacional. (Data:10/09/2019) .....	110
Foto 288–Caçamba de sucata metálica no canteiro operacional. (Data:11/09/2019) .....	110
Foto 289–Instalação de novos tambores de coleta seletiva no canteiro administrativo (Data:05/10/19) .....	110
Foto 290–Coletores para coleta seletiva no canteiro administrativo (Data:11/10/19) .....	110
Foto 291–Coletores de resíduos no container do SMS no canteiro operacional (Data:17/10/19) .....	111
Foto 292–Baía de resíduos perigoso no canteiro operacional. (Data:26/10/19) .....	111
Foto 293 – Coletor para copos plásticos instalado no canteiro industrial. (Data:11/10/19) .....	111
Foto 294 – Coletores de resíduos no container do SMS no canteiro operacional (Data:04/11/19) .....	111
Foto 295 – Coletores de recicláveis coloridos. (Data:22/11/19) .....	111
Foto 296 – Troca de caçamba de resíduos de madeira. (Data:25/11/19) .....	111
Foto 297–Baía para descarte de papel/papelão no canteiro operacional. (Data:10/12/19) .....	112
Foto 298–Coletores de resíduos na base da fauna (Data:12/12/19) .....	112
Foto 299–Baía de resíduos recicláveis no canteiro operacional. (Data:18/12/19) .....	112
Foto 300–Retirada de resíduos para serem encaminhados à reciclagem na Cooperativa Eco Pedreira. (Data:19/12/19) .....	112
Foto 301–Terraplenagem na margem esquerda. (Data:04/09/2019) .....	115
Foto 302–Movimentação de terra na margem direita. (Data:04/09/2019) .....	115
Foto 303–Movimentação de terra na margem direita. (Data:17/09/2019) .....	115
Foto 304–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:17/09/2019) .....	115
Foto 305–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:27/09/2019) .....	115
Foto 306–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:30/09/2019) .....	115
Foto 307–Movimentação de terra do segundo turno bota-fora II margem direita. (Data: 03/10/19) .....	116
Foto 308–Movimentação de terra bota-fora II margem direita (Data: 09/10/19) .....	116
Foto 309–Movimentação de terra no empreendimento, margem esquerda. (Data:09/10/19) .....	116
Foto 310–Movimentação de terra segundo turno, bota-espera colúvio. (Data:10/10/19) .....	116
Foto 311–Movimentação de terra segundo turno margem esquerda. (Data:15/10/19) .....	116
Foto 312–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:18/10/19) .....	116
Foto 313–Movimentação de terra próximo a área do eixo na margem esquerda. (Data:16/10/19) .....	117
Foto 314–Movimentação de terra próximo a área do eixo na margem direita. (Data: 16/10/19) .....	117
Foto 315–Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data: 28/10/19) .....	117
Foto 316–Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data: 31/10/19) .....	117
Foto 317–Movimentação de terra do segundo turno bota-fora II margem direita. (Data:01/11/19) .....	117
Foto 318–Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data:08/11/19) .....	117
Foto 319–Movimentação de terra no empreendimento, margem esquerda. (Data:05/11/19) .....	118
Foto 320–Movimentação de terra no empreendimento, bota-espera colúvio margem direita. (Data:05/11/19) .....	118
Foto 321–Movimentação de terra próximo à área do eixo na margem direita. (Data:05/11/19) .....	118
Foto 322–Movimentação de terra do empreendimento no bota espera colúvio. (Data:06/11/19) .....	118
Foto 323–Movimentação de terra próximo a enseadeira J0 na margem esquerda. (Data:09/11/19) .....	118



Foto 324–Movimentação de terra na margem esquerda, próximo à área do eixo. (Data:09/11/19) .....	118
Foto 325–Movimentação de terra na margem esquerda, próximo à área do eixo. (Data:09/11/19) .....	119
Foto 326–Movimentação de terra na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:27/11/19) .....	119
Foto 327–Movimentação de terra no bota fora VII (Data:09/12/19) .....	119
Foto 328–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:12/12/19) .....	119
Foto 329–Movimentação de terra na área do eixo. (Data:19/12/19) .....	119
Foto 330–Movimentação de terra na enseadeira J0. (Data:19/12/19) .....	119
Foto 331–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:20/12/19) .....	120
Foto 332–Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:20/12/19) .....	120
Foto 333–Movimentação de terra no bota fora IV. (Data:26/12/19) .....	120
Foto 334–Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem direita. (Data:26/12/19) .....	120
Foto 335–Movimentação de terra no bota fora III, margem direita. (Data:26/12/19) .....	120
Foto 336–Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:26/12/19) .....	120
Foto 337–Monitoramento da turbidez no rio Jaguari, ponto 1. (Data:02/09/2019) .....	125
Foto 338– Monitoramento da turbidez no rio Jaguari, ponto 2. (Data:10/09/2019) .....	125
Foto 339–Registro de monitoramento dos parâmetros no ponto 3. (Data:17/09/2019) .....	126
Foto 340–Registro de monitoramento de turbidez no ponto 4. (Data:24/09/2019) .....	126
Foto 341–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:01/10/19) .....	126
Foto 342–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:09/10/19) .....	126
Foto 343–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:22/10/19) .....	126
Foto 344–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:28/10/19) .....	126
Foto 345–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 05/11/19) .....	127
Foto 346–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 12/11/19) .....	127
Foto 347–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 14/11/19) .....	127
Foto 348–Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 19/11/19) .....	127
Foto 349–Monitoramento de multiparâmetros da água no rio Jaguari. (Data: 02/12/19) .....	127
Foto 350–Monitoramento de multiparâmetros da água no rio Jaguari. (Data:09/12/19) .....	127

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADA – Área Diretamente Afetada

AID – Área de Influência Direta

ANA – Agência Nacional de Águas

ANM – Agência 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 **3º 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, 05 de fevereiro de 2020.

## 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, Jundiaí – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório de Andamento Ambiental do Programa de Controle Ambiental das Obras** que está baseado nas atividades realizadas no **período de 01 de setembro a 31 de dezembro de 2019**.

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, 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.

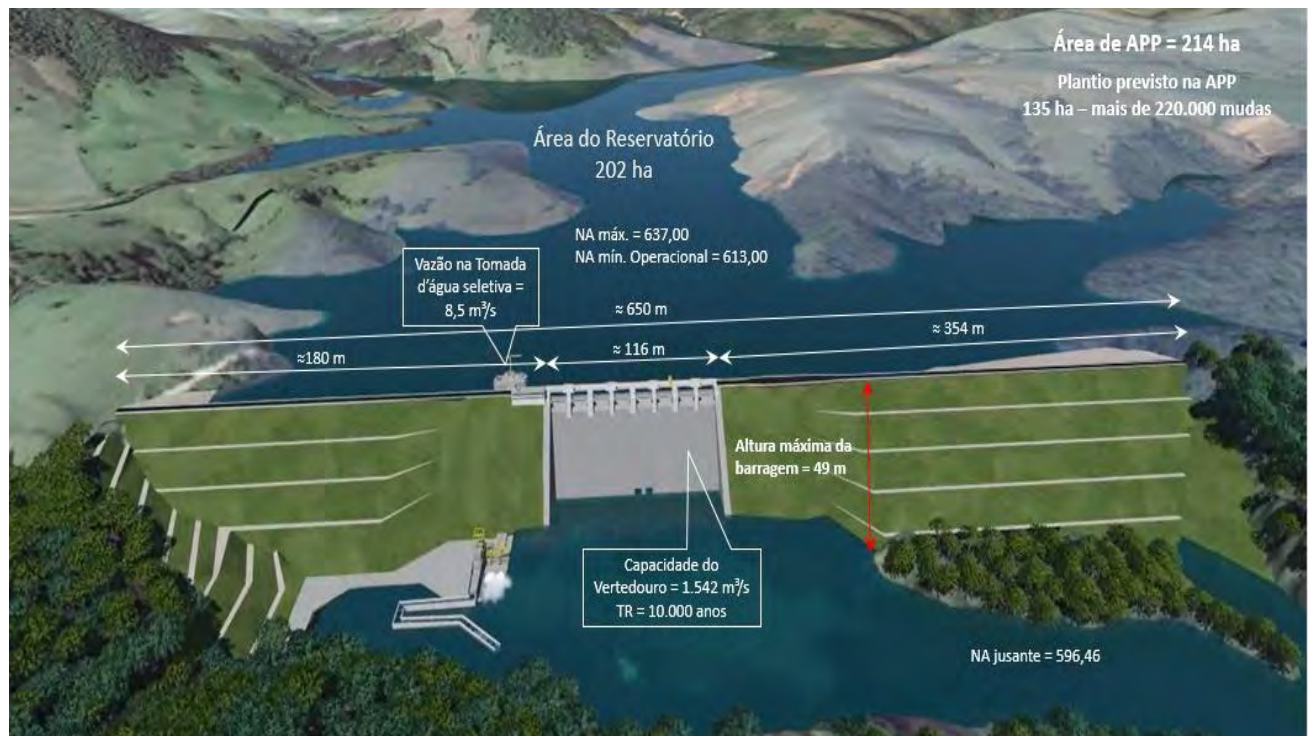
## 2. ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Dados do Empreendimento

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

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

**Quadro 1**—Características gerais 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	Marta Maria Alcione Pereira
Pessoa de Contato	Ligia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293-8200

Dados Equipe do Consórcios BP OAS/CETENCO:

Razão Social	Consorcio BP OAS/CETENCO
CNPJ	29.786.963/0001-44
Endereço	Francisco Matarazzo 1350, 7º andar
Cidade	São Paulo SP
CEP	05001-902
Representante Legal	Javier Timoneda Paul
Pessoa de Contato	Ricardo Prado Franzote
Telefone	(11) 3101-0063

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	Mariana Bittu
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 é emitido Parecer Técnico nº 468/18/IE, em 28 a Licença Ambiental de Instalação nº 2557, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB e o Parecer Técnico nº 468/18/IE, emitido na data de 26/12/2018.

Em 12 de junho de 2019 foi protocolado junto a CETESB o 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação nº 2557 e implantação dos programas previsto no Plano Básico Ambiental do empreendimento.

Em 15 de outubro de 2019 foi protocolado junto a CETESB o 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação nº 2557 e implantação dos programas previsto no Plano Básico Ambiental do empreendimento.

A seguir é apresentado o detalhamento das condicionantes preconizadas na LI nº 2557, referente ao programa e acompanhamento ambiental 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 (SAO) 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
Ricardo Prado Franzote	Gerente de SMS	Engenheiro Ambiental e Segurança do trabalho	CREA-5063104197
Maria Elena Basílio	Coordenador dos Programas Ambientais	Engenheira Agrônomo	CREA-5061242441
Rafaela Ribeiro Macedo	Responsável Ambiental	Bióloga	CRBio- 120118/01-D
Mariana Cristina Ruggiero	Treinamentos, gestão de documentos	Bióloga	CRBio-116645/01-D
Ivaneide Francisca Farias Rodrigues	Implantação de controle de impactos ambientais	Técnico de Meio Ambiente	-
Daniel Martins Lara	Implantação de controle de impactos ambientais	Técnico de Meio Ambiente	Daniel Martins Lara

**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	O empreendimento fixou critérios ambientais buscando minimizar os impactos ambientais durante as obras
Fixar critérios ambientais para localização de canteiros de obra, jazidas, bota-foras e acessos;	Em atendimento	As localizações foram definidas em acordo com o atendimento aos critérios ambientais estabelecidos
Garantir o cumprimento das legislações ambientais federal, estadual e municipal vigentes;	Em atendimento	O empreendimento realiza o acompanhamento da legislação ambiental vigente
Dar força contratual a todas as exigências relativas à mitigação do impacto ambiental das obras;	Em atendimento	São adotadas medidas contratuais buscando minimizar os impactos ambientais durante as obras
Minimizar os riscos de acidente de trânsito e transtornos à população lideira;	Em atendimento	Os riscos são identificados, e minimizados através de ações da equipe de SMS do empreendimento
Estabelecer diretrizes visando à segurança, saúde e emergências médicas, para evitar danos físicos, preservar vidas e prover adequado atendimento;	Em atendimento	As diretrizes foram definidas e são repassadas aos profissionais do empreendimento
Ampliar o conhecimento dos empregados referente à preservação ambiental, da saúde e prevenção de acidentes;	Em atendimento	O empreendimento adota ações para ampliar o conhecimento dos empregados
Fornecer subsídios técnicos para que as obras sejam executadas com o menor impacto ambiental possível;	Em atendimento	São realizados treinamentos e estudos para melhorias executivas, buscando minimizar os impactos ambientais
Padronizar as normas e critérios de qualidade ambiental dos procedimentos construtivos a serem exigidos da construtora contratada para execução das obras;	Em atendimento	As normas e critérios foram padronizadas para o empreendimento

Facilitar a implementação do Programa de Gestão Ambiental proposto para as obras através do estabelecimento de medidas de controle ambiental;	Em atendimento	O empreendimento adota ações que facilitam a implantação do Programa
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 momento de desativação será aplicado o procedimento
<b>Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>		
Orientar a(s) empreiteira(s) quanto às técnicas de controle e monitoramento que deverão ser utilizadas na implantação e operação canteiros de obras e frentes de serviço visando à qualidade ambiental e condições satisfatórias do entorno das obras, evitando a ocorrência de danos ambientais e perturbações aos trabalhadores e população vizinha.	Em atendimento	Os profissionais são instruídos constantemente através de treinamentos e as atividades são acompanhadas por profissionais qualificados
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>		
Uma vez que o Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho têm caráter eminentemente preventivo, tem por objetivo promover as condições de preservação da saúde e segurança de todos os empregados das obras, dando atendimento às situações de emergência e aplicando o conhecimento sobre prevenção da saúde e de acidentes dos trabalhadores vinculados às obras;	Em atendimento	O empreendimento adota medidas preventivas e para situações de emergências
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	Foram estabelecidos e implantados procedimentos para evitar riscos em local de trabalho
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>		
Elaboração do Plano de Tráfego, Sinalização, Conservação e Manutenção das Vias de Acesso às Obras;	Em atendimento	O plano foi elaborado, apresentado e aplicado pelo empreendimento
Minimização dos transtornos à população afetada e a possíveis Equipamentos Públicos presentes nas áreas de entorno das obras;	Em atendimento	O empreendimento adota ações para minimizar os transtornos com o município
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/treinados
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 informação visando prevenção de acidentes
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 são sinalizadas
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	Os motoristas de veículos e pedestres são orientados constantemente sobre a segurança no trânsito

<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>		
O principal objetivo do presente 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 adota ações para garantir a eficiência e segurança durante a fase de implantação
<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>		
O objetivo desse controle ambiental é garantir que sejam instalados e corretamente utilizados 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 contaminações
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>		
Este Subprograma tem como principais objetivos manter as emissões atmosféricas decorrentes das obras de execução do projeto em conformidade aos limites estabelecidos pela legislação e recomendar procedimentos que possam evitar com que as emissões de poluentes atmosféricos decorrentes das atividades da obra provoquem incomodidades à vizinhança ou ultrapassem os limites legais (CONAMA 03/90).	Em atendimento	O empreendimento adota ações para garantir a prevenção de poluição atmosférica
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos</b>		
Orientar as ações que devem ser realizadas para controlar a emissão de ruídos e de vibrações pelas atividades das obras de implantação da Barragem Pedreira e, assim, reduzir ao máximo os efeitos negativos sobre os trabalhadores e comunidades do entorno do empreendimento;	Em atendimento	Todos os profissionais são treinados e orientados, principalmente a equipe responsável por equipamentos
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	O projeto adota medidas como a utilização de equipamentos mais novos e a realização de manutenção preventiva
Diagnóstico/Monitoramento: Determinar se a emissão de ruídos decorrentes das atividades da execução do projeto irão provocar níveis de ruído que ultrapassam limites legais;	Em atendimento	Está sendo monitorada mensalmente a emissão de ruído ambiental, conforme apresentado no Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos
Corretivo: Propor medidas mitigadoras, caso fique demonstrado que os níveis de ruídos e vibrações decorrentes das atividades de execução do projeto ultrapassam os limites legais.	Em atendimento	Até o momento foi demonstrado que o projeto não está causando alterações nos níveis de ruídos

Quadro 3–Avaliação dos objetivos.

#### 4.1.2 Atendimento às Metas

<b>Programa de Controle Ambiental das Obras</b>		
<b>Metas</b>	<b>Status</b>	<b>Justificativa</b>
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	A execução do projeto é acompanhada por profissionais qualificados, a fim de garantir a minimização dos impactos ambientais
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 medidas ambientais adequadas
Recuperar de modo integral todas as áreas degradadas depois de concluídas às obras;	Não previsto para esta fase	No momento de desativação será aplicado o procedimento
Atingir a meta zero de acidentes e incidentes de trabalho.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas de segurança e saúde
<b>Subprograma de Controle Ambiental Dos Canteiros e Áreas de Apoio</b>		
Garantir que todas as atividades relacionadas à execução das obras sejam implantadas de acordo com os procedimentos de controle ambiental assegurando a efetiva minimização dos impactos.	Não previsto para esta fase	A execução do projeto é acompanhada por profissionais qualificados, a fim de garantir a minimização dos impactos
<b>Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho</b>		
Garantir um ambiente de trabalho adequado e em consonância com a legislação trabalhista, proporcionando ao trabalhador maior segurança na execução de suas atividades, bem como direcionando toda a sua potencialidade ao trabalho e minimizando assim, os riscos e a possibilidade de acidentes.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas de segurança e saúde, atendendo a legislação vigente
<b>Subprograma de Controle de Tráfego</b>		
A principal meta deste Subprograma é evitar acidentes e transtornos ocasionados pelo aumento do trânsito de veículos e equipamentos nas estradas locais.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas para estabelecer a segurança no trânsito
<b>Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento</b>		
Aplicar medidas de controle e monitoramento de áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos, evitando o estabelecimento de solos expostos, carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, através do uso de técnicas e dispositivos de drenagem provisória e de ações preventivas na área da Barragem Pedreira, em seu entorno e nas áreas de apoio necessárias ao andamento das obras;	Em atendimento	O empreendimento adota medidas preventivas e de controle para garantir a eficiência e segurança durante a fase de implantação

Elaboração do Projeto de Drenagem Provisória;	Em atendimento	Os projetos de drenagem são elaborados e implantados nas áreas necessárias
Monitorar todas as áreas com preexistência de processos erosivos;	Em atendimento	As áreas são monitoradas e corrigidas quando necessário
Controlar os processos erosivos e minimizar o carreamento de sedimentos.	Em atendimento	As áreas são monitoradas, as estruturas preventivas são instaladas para minimizar os processos
<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>		
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
Implantar e manter em boas condições o sistema de controle de efluentes oleosos;	Em atendimento	São instalados e acompanhados quando necessárias
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 a preservação dos corpos hídricos
Garantir que todo efluente a ser destinado fora dos locais da obra, só seja encaminhado para destinação final licenciado após a emissão do manifesto de resíduos;	Em atendimento	Todo efluente destinado é acompanhado, geração, transporte e destino final
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>		
Identificação de todas as fontes de emissão de gases e particulados;	Em atendimento	As fontes foram identificadas, e são monitoradas
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	Os equipamentos passam por inspeção trimestral
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	O empreendimento adota medidas para o controle de poeiras
Realizar monitoramento visual diário de controle das poeiras pela Equipe de Supervisão.	Em atendimento	

Quadro 4–Avaliação das metas

### 4.1.3 Indicadores

<b>Programa de Controle Ambiental das Obras</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Status</b>	<b>Justificativa</b>
Índice de acidentes e incidentes, por gravidade da situação;	6,73	Conforme Taxa de Gravidade da NBR 14280/2001, referente ao ano
Índice de afastamento do local de trabalho por agravamento de situação de saúde;	3,36	Não houve
Percentual de recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;	X	Não se aplica neste momento
Percentual de material escavado e utilizado na própria obra;	22%	Os materiais que possuem as características necessárias são utilizados na obra, referente ao ano
Incidentes de acidentes na via;	0	Não houve
Percentual de veículos e equipamentos com motores regulados.	88,57%	Quatro equipamentos estão em manutenção
<b>Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais</b>		
Registros fotográficos/documentais da instalação e das condições operacionais do sistema de drenagem e do controle de efluentes oleosos;	Em atendimento	Conforme aplicável são apresentados no 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	Conforme aplicável são apresentados no 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.	12	Conforme apresentadas no Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais
<b>Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas</b>		
Níveis de emissões de gases e geração de poeira monitorada;	Em atendimento	Apresentado o atendimento no subprograma de controle e monitoramento de emissões atmosféricas
Número de reclamação da comunidade vizinha dos incômodos oriundos pelas emissões de gases;	0	Não houve reclamações até o momento
Comprovantes de realização de manutenção periódica.	Registro fotográfico	Apresentado no Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio

**Quadro 5**–Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras

#### 4.2 Resumo das Atividades Anteriores – Histórico

- O Programa de Controle Ambiental das Obras teve início em março de 2018, desde então as ações propostas para prevenção, mitigação, monitoramento e controle das obras começaram a ser desenvolvidas, no âmbito de planejamento e gestão, conforme a necessidade e evolução do projeto.
- No dia 28 de dezembro de 2018, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo emite a **Licença Ambiental de Instalação nº 2557** do empreendimento Barragem Pedreira, autorizando o início das atividades executivas. A partir deste momento o programa é intensificado devido o início das atividades e obras civis.
- Foi protocolado junto a CETESB em 12 de junho de 2019, o 1º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previsto no Plano Básico Ambiental do empreendimento.
- Em setembro de 2019, o 2º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 e implantação dos programas previsto no Plano Básico Ambiental do empreendimento foi entregue ao DAEE, que protocolou na CETESB em 15 de outubro de 2019.

#### 4.3 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 Treinamentos Ambientais:

É a capacitação de funcionários para aumentar o desempenho da equipe e potencializar os resultados diários. Durante o 3º quadrimestre foram realizados diferentes treinamentos ambientais:

Integração Ambiental: Todos os profissionais do Consórcio BP-OAS/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;
- Lei de crimes ambientais.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



**Foto 1**–Integração de meio ambiente.  
(Data:19/09/19)



**Foto 2**–Integração de meio ambiente.  
(Data:01/10/19)



**Foto 3**—Integração de meio ambiente.  
(Data:26/11/19)



**Foto 4**—Integração de meio ambiente.  
(Data:16/12/19)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0002.01-PCA**, são apresentadas as listas de presença de integrações aplicados no quadrimestre.

Treinamento de Procedimentos: Além da integração, os profissionais são treinados regularmente nos procedimentos ambientais do Consórcio BP OAS-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.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



**Foto 5**–Treinamento sobre Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. (Data:05/09/19)



**Foto 6**–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:18/09/19)



**Foto 7**–Treinamento sobre Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientas com encarregados e líderes. (Data:25/09/19)



**Foto 8**–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:10/10/19)



**Foto 9**–Treinamento sobre manuseio e armazenamento de produtos químicos. (Data:09/10/19)



**Foto 10**–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/10/19)



**Foto 11**–Treinamento sobre procedimento de medição de fumaça preta. (Data:11/11/19)



**Foto 12**–Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/11/19)



**Foto 13**–Treinamento sobre limpeza e organização. (Data:15/11/19)



**Foto 14**–Treinamento para coleta seletiva. (Data:04/12/19)



**Foto 15**–Treinamento sobre produto químico - FISPQ. (Data:03/12/19)



**Foto 16**–Treinamento sobre kit de emergência ambiental. (Data:19/12/19)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.02-PCA**, são apresentadas as listas de presença de treinamentos aplicados no quadrimestre.

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

DDS - MEIO AMBIENTE			
SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Preservação do meio ambiente – Dia do Biólogo	Organização e limpeza	Ordem, organização e limpeza	Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigação
Prevenção às queimadas	Produtos químicos	Uso sustentável de recursos naturais	Consumo consciente de água
Resgate de Fauna no empreendimento	Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigação	Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigação	Programas ambientais: subprograma de monitoramento de fauna silvestre
Plantio compensatório – Dia da árvore	Limpeza e organização no canteiro	Kit de emergência ambiental	Animais Peçonhentos
*	Segregação de resíduos	Dengue, como prevenir?	*
*	PGA – Plano de gerenciamento socioambiental	*	*

**Quadro 6**–DDS com temas de meio ambiente aplicados no quadrimestre Apresentam-se os registros fotográficos do período.



**Foto 17**–DDS sobre Preservação do meio ambiente – Dia do Biólogo. (Data:02/09/19)



**Foto 18**–DDS sobre o procedimento de resgate de fauna no empreendimento. (Data:16/09/19)



**Foto 19**–DDS sobre limpeza e organização no empreendimento. (Data:07/10/19)



**Foto 20**–DDS Produtos Químicos. (Data:14/10/19)



**Foto 21**–DDS sobre segregação de resíduos. (Data:25/10/19)



**Foto 22**–DDS sobre organização e limpeza. (Data:04/11/19)



**Foto 23**–DDS sobre uso sustentável dos recursos naturais. (Data:11/10/19)



**Foto 24**–DDS sobre Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigações. (Data:18/11/19)



**Foto 25**–DDS sobre consumo consciente de água.  
(Data:09/12/19)



**Foto 26**–DDS sobre animais peçonhentos.  
(Data:16/12/19)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0002.03-PCA**, são apresentadas as listas de presença de DDS realizados ao longo do quadrimestre.

Simulado Ambiental: Durante o mês de novembro foi realizado simulado de atendimento a emergência ambiental com produtos químicos. A atividade contou com a simulação de falha em um processo da empresa, onde os profissionais teriam que executar o procedimento de atendimento a emergência ambiental. O objetivo foi testar as ações de resposta, incluindo a comunicação (interna e externa), integração das áreas envolvidas, mobilização e operacionalização dos recursos, materiais e organização das equipes.

O resultado obtido na dinâmica foi positivo, conseguimos atingir todos os participantes, analisando os pontos positivos (envolvimento dos profissionais, conhecimento sobre o kit de emergência e esclarecimento de dúvidas) e os negativos (Confusão quanto ao fluxo de comunicação em caso de emergência e para descarte de resíduos perigosos).



**Foto 27**–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19)



**Foto 28**–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19)



**Foto 29**–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19)

**Foto 30**–Simulado de atendimento a emergência ambiental. (Data:06/11/19)

Além dos treinamentos, simulados e DDS, também são fixados em pontos estratégicos Boletins Informativos com temas ambientais.

Nas **Figuras 2 e 3** são apresentados boletins emitidos no período.

**BOLETIM SEMANAL**  
*Meio Ambiente – Barragem Pedreira e Duas Pontes*

**Kit Emergência Ambiental**

Sempre que há uma grande concentração de pessoas e de equipamentos, surge a possibilidade de um **Incidente Ambiental**, podendo este ser Baixo ou de Grande proporções, gerando danos ambientais irreversíveis e afetando Solo, Água e Ar, assim como a comunidade que habita o entorno.

Estes incidentes podem se dar, através do vazamento de combustível, de óleo, de vazamento de efluente sanitário, atropelamento de animais, e assim por diante, devendo a obra estar preparada e equipada para atuar nesses casos de **Emergência Ambiental**.

Como princípio básico, a obra deve atuar na prevenção, exigindo dos fornecedores e equipes, o maior número possível de informações sobre as atividades, os equipamentos e os riscos que envolvem as atividades, da mesma forma, deve-se solicitar medidas preventivas, como laudos de estanqueidade, Plano de Manutenção de Equipamentos, bacias de contenção, treinamentos e tudo que possa contribuir para o controle das atividades com potencial poluidor.

**Mas e quando um incidente acontece? Que recursos temos a disposição?**

Como citado, existem vários exemplos de incidentes ambientais, porém, 1 tipo se destaca na obra, **Vazamento de Óleo (Lubrificante, Hidráulico) e Combustível**.

Para atendimento a essas emergências a obra disponibiliza um **Kit de Emergência Ambiental**, que contém:

- Caminho para armazenamento e transporte de materiais;
- Pallet de contenção;
- Bacia de contenção;
- Enxada anti-falhas;
- Pá anti-falhas;
- Material absorvente (barreiras de contenção, pó, mantas, travessouros e barreiras absorventes);
- Tambores plásticos ou metálicos para disposição dos resíduos;
- Funi metálico;
- Sacos plásticos;
- Lona plástica comum;
- Luvas de PVC cano médio;
- Máscara;
- Máscaro Descartável.

Esses Kits ficam distribuídos nas áreas com maior concentração de equipamentos e que apresentam maior risco de incidentes e danos ambientais, como por exemplo na rampa de Lubrificação, oficina mecânica, terraplanagem, entre outros.

Dessa forma, todos que trabalham próximo ou em áreas que apresentem risco de vazamento de produtos químicos e óleos, devem estar treinados nos procedimentos de atendimento a emergência ambiental e recolhimento de materiais contaminados.

Os Kits de Emergência Ambiental os Tambores para acondicionamento de resíduos contaminados, são rotulados com placas de identificação.

**Figura 2**–Boletim Semanal sobre Kit de Emergência Ambiental





Figura 3–Boletim Semanal sobre Dengue

Cabe ressaltar que os treinamentos têm apresentado resultado positivo, os profissionais estão mais atentos e a comunicação melhorou em caso de dúvidas de execução de serviço.

O Gráfico 1 demonstra a porcentagem de treinamento realizado no quadrimestre em questão.

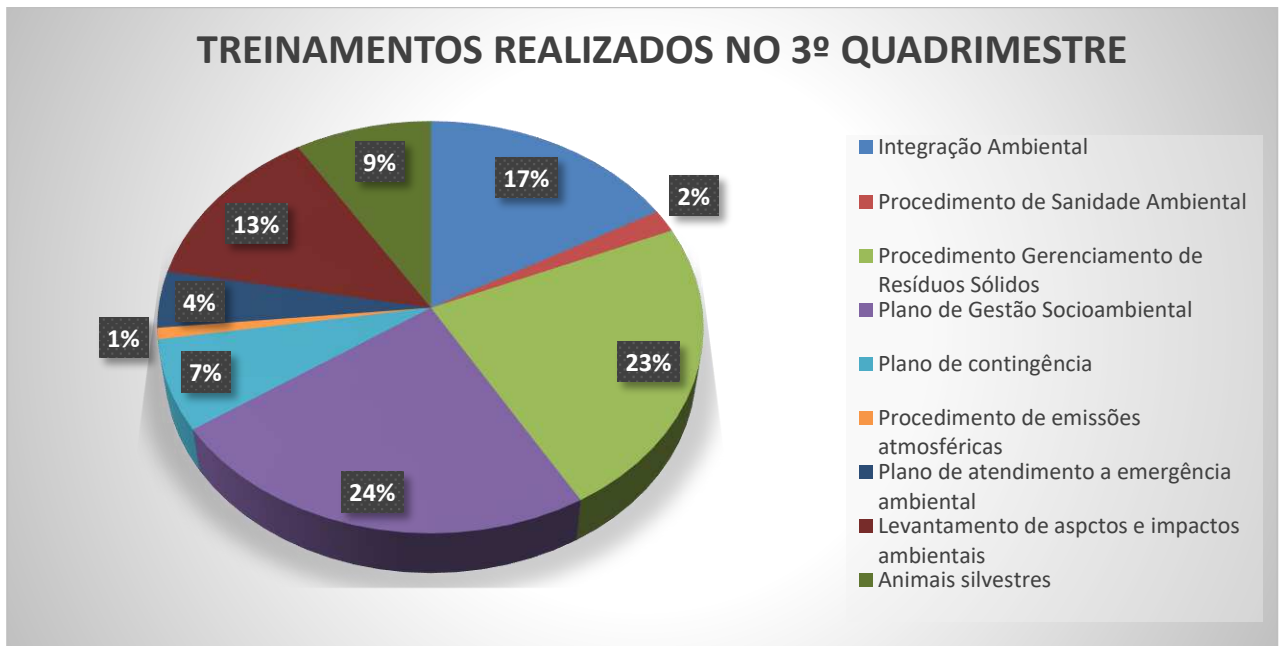
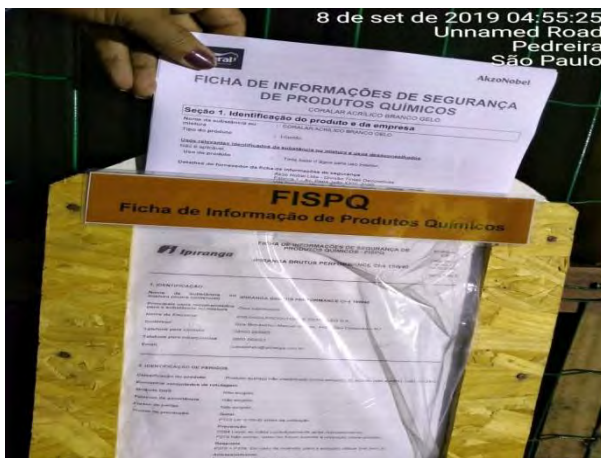


Gráfico 1–Gráfico com os treinamentos realizados no 3º quadrimestre

### 4.3.2 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, 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.



**Foto 31**–Caixa de FISPQ's presente na baía de armazenamento de produtos químicos no canteiro operacional. (Data:08/09/2019)



**Foto 32**–Posto de abastecimento no canteiro operacional. (Data:18/09/19)



**Foto 33**–Coleta de óleo queimado para reciclagem. (Data:10/10/19)



**Foto 34**–Baías de produtos químicos no pátio de manutenção de equipamentos. (Data: 30/10/19)



**Foto 35**–Produto químico devidamente identificado. (Data:11/11/19)



**Foto 36**–Baia de produtos químicos no pátio de manutenção de equipamentos. (Data: 22/11/19)



**Foto 37**–Baia 2 de armazenamento de produtos químicos da oficina. (Data:14/12/19)



**Foto 38**–Posto de abastecimento no canteiro operacional. (Data:14/12/19)

### 4.3.3 Contaminação do Solo e Água

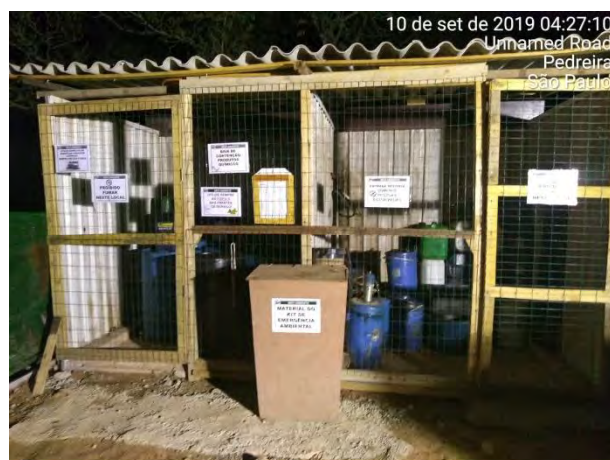
São disponibilizados nas frentes de serviço avançadas, próximo às baías de produtos químicos e no canteiro operacional, em pontos estratégicos, os kits de emergência ambiental. Contemplados com pá anti-faiscante de cabo curto; lona plástica impermeável; manta absorvente para líquidos em geral; materiais 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 39**–Manutenção em equipamento com contenção ambiental. (Data:04/09/2019)



**Foto 40**–Kit para atendimento a emergência ambiental disponível próximo a baía temporária de produtos químicos. (Data:10/09/19)



**Foto 41**–Kit de atendimento a emergência ambiental e tambores para armazenamento de resíduos perigosos líquidos e sólidos. (Data:05/10/19)



**Foto 42**–Barreira flutuante armazenada ao lado do ponto de encontro da brigada. (Data:07/10/19)



**Foto 43**–Utilização de bandeja de contenção durante abastecimento. (Data:15/10/19)



**Foto 44**–Kit de emergência ambiental disponível no canteiro operacional. (Data:05/10/19)



**Foto 45**—Registro da remoção de solo com diesel proveniente de vazamento de equipamento. (Data:22/11/19)



**Foto 46**—Kit de emergência ambiental disponível na frente de serviço. (Data:20/12/19)



**Foto 47**—Kit de emergência ambiental disponível na frente de abastecimento. (Data:14/12/19)



**Foto 48**— Kit de emergência ambiental disponível na margem direita. (Data: 22/12/19)

#### 4.3.4 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 49**—Organização no pátio de madeiras 01.



**Foto 50**—Limpeza e organização na área de armazenamento temporário de resíduos sólidos.



**Foto 51**—Organização e limpeza na área da carpintaria. (Data:05/10/19)



**Foto 52**—Organização e limpeza no armazenamento de madeira do canteiro operacional. (Data:11/10/19)



**Foto 53**—Limpeza na área de vivência do canteiro operacional. (Data:22/11/19)



**Foto 54**—Limpeza no canteiro administrativo. (Data:18/11/19)



No **Quadro 7** apresentam-se as informações sobre o fornecedor de água e o laboratório de análise que atem ao empreendimento, até o momento não houve alteração em relação aos fornecedores apresentados no Primeiro Relatório Quadrimestral.

ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
Fonecimento de água potável	Água Nogueirense	Rua Ademar de Barros nº203, Arthur Nogueira–SP	Portaria DAAE nº4168	07/08/2023
Laboratório de análises	Ecosystem Análises Ambientais	Rua Dom Pedro I nº405, Jardim Brasil, Campinas-SP	-	-

**Quadro 7**–Informações sobre fornecedor de água potável

Apresentam-se os registros das ações realizadas no período.



**Foto 57**–Limpeza e higienização de bebedouro no canteiro administrativo. (Data:23/09/2019)



**Foto 58**–Registro de coleta de água para análise no bebedouro 02. (Data:23/09/2019)



**Foto 59**–Abastecimento de água potável no canteiro operacional. (Data:04/10/19)



**Foto 60**–Higienização e limpeza de bebedouro no canteiro operacional. (Data:23/10/19)





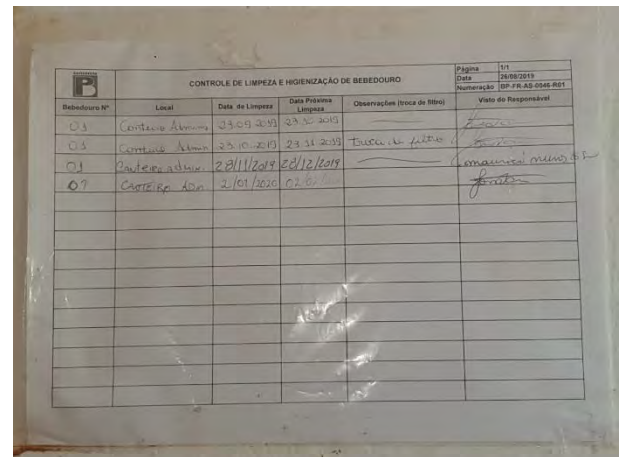
**Foto 61**—Abastecimento de água potável no canteiro operacional. (Data:06/11/19)



**Foto 62**—Laudo de potabilidade e controle de higienização disponível próximo ao bebedouro. (Data:09/11/19)



**Foto 63**—Higienização de bebedouro no canteiro industrial. (Data:27/12/19)



**Foto 64**—Planilha de controle de limpeza e higienização do bebedouro 01. (Data: 02/01/20)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.04-PCA** as análises de água realizadas no 3º quadrimestre.

#### 4.3.6 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.

Em comemoração ao dia da árvore, 21 de setembro, o Projeto Barragem Pedreira reuniu profissionais de diferentes áreas (carpinteiros, ajudantes, sinaleiro, técnico) para realizar o plantio de mudas de árvore na futura área de Preservação Ambiental Permanente (APP).

Apresentam-se os registros das ações realizadas no período.



**Foto 65**—Profissionais de diversas áreas realizando plantio de árvore na futura APP. (Data:25/09/19)



**Foto 66**—Profissionais de diversas áreas realizando plantio de árvore na futura APP. (Data:25/09/19)



**Foto 67**—Reutilização de tubo para coleta de copos descartáveis. (Data:04/11/19)



**Foto 68**—Reutilização de madeira para fazer mural de informação. (Data:06/11/19)



**Foto 69**—Uso de bambu para marcações topográficas. (Data:08/11/19)



**Foto 70**—Bambu sendo utilizado para fixar a manta geotêxtil nos taludes. (Data:19/11/19)



**Foto 71**—Separação de madeira para reutilização. (Data:10/12/19)



**Foto 72**—Profissional adotando um copo. (Data:10/12/19)

### Ação de Natal

Foi realizada uma Campanha Institucional de Natal para beneficiar as crianças da EMEI Neli de Fátima Petean Pozzebom, na Vila São José, área pertencente a AID (Área de Interferência Direta) da Barragem Pedreira, localizada a jusante da obra. Para a realização da campanha foram arrecadados brinquedos e produtos de higiene pessoal (shampoo, escova de dente, pasta de dente e sabonete), em forma de doação. Para a ação, foi proporcionada a presença de um Papai Noel (colaborador voluntário) para a entrega dos presentes e realização de dinâmica de educação ambiental

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 73**—Crianças se divertem e interagem com os voluntários antes da entrega dos presentes. (18/12/1019)



**Foto 74**—Entrega dos presentes pelo papai Noel. (Data:18/12/19)



**Foto 75**–Voluntários com as crianças abrindo os presentes. (18/12/2019)



**Foto 76**–Equipe de voluntários do projeto. (Data:18/12/2019)

#### 4.4 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;

Este Subprograma é composto por profissionais da saúde ocupacional e segurança do trabalho, conforme equipe técnica apresentada no **Quadro 8**.

Nome	Função exercida	Formação	Registro
Ricardo Prado Franzote	Gerente de Segurança, Saúde e Meio Ambiente	Eng. de meio ambiente e segurança do trabalho	CREA 5063104197
Aguinaldo H. Moreira	Supervisionar Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	Eng. Segurança do Trabalho	CREA 506230552
Luciano Clóvis de Oliveira	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	-
Jerônimo José Pereira	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	-
José Carlos da Luz	Orientar quanto ao atendimento das normas de segurança do trabalho	Técnico de Segurança do Trabalho	-
Karina Ribeiro Malta	Saúde Ocupacional	Técnica de Enfermagem	COREN 371365/ESP9668SP
Beatriz Ap. Gomes Kiskones	Saúde Ocupacional	Técnica de Enfermagem	COREN-SP 1067335

Nome	Função exercida	Formação	Registro
Daniela de Oliveira	Saúde Ocupacional	Técnica de Enfermagem	
Ronaldo Recchia	Saúde Ocupacional	Médico do Trabalho	CRM-SP: 32.946 MTSSMT: 11.220
Laudelino Rodrigues da Silva	Sinalizar vias de acesso e obra	Aux. Segurança do Trabalho	-
Edineu Alves Bezerra de Almeida	Sinalizar vias de acesso e obra	Aux. Segurança do Trabalho	-
Deusilene Ferreira de Araújo	Controle de EPI's e Adm. de SMS	Aux. Segurança do Trabalho	-
Telma Regina da Cunha	Controle de documentação	Aux. Segurança do Trabalho	-

**Quadro 8**—Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.

### 4.4.1 Eventos realizados

Inspeções em máquinas, equipamentos e veículos: Para que máquinas, equipamentos e veículos sejam liberados para as atividades dentro do empreendimento, passam por inspeções mensais conduzidas através de check-list a seguir:

**Figura 5**—Check-list de inspeção mensal

Depois de avaliados, são fixados adesivos de inspeção com a cor do mês no equipamento/veículo, evidenciando que o mesmo se encontra adequado ou interdito para realizar as atividades após inspeção.

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.05-PCA** são apresentadas inspeções realizadas em máquinas, equipamentos e veículos durante o 3º quadrimestre.

Apresentam-se os registros dos eventos.



**Foto 77**–Inspeção de segurança no veículo da obra. (Foto:04/09/2019)



**Foto 78**–Inspeção de segurança em equipamento da obra. (Foto:05/09/2019)



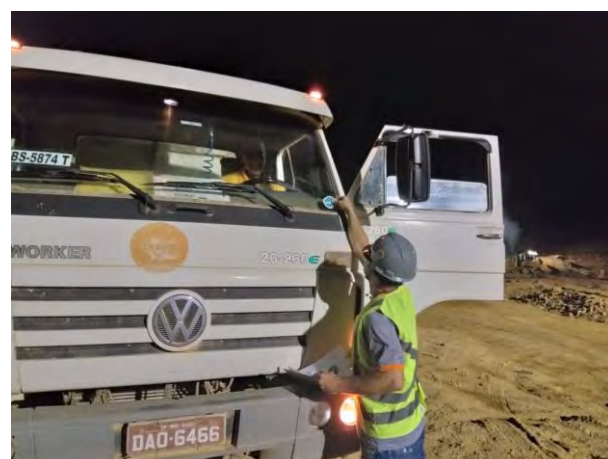
**Foto 79**–Técnico de segurança realizando inspeção em trator esteira. (Data:02/10/19)



**Foto 80**–Técnico de segurança realizando inspeção em caminhão basculante. (Data:03/10/19)



**Foto 81**–Técnico de segurança realizando inspeção em veículo de circulação interna. (Data:05/10/19)



**Foto 82**–Técnico de segurança realizando inspeção em caminhão basculante. (Data:04/11/19)



**Foto 83**–Técnico de segurança realizando inspeção em trator esteira. (Data:04/11/19)



**Foto 84**–Técnica de segurança realizando inspeção em rolo compactador. (Data:08/11/19)



**Foto 85**–Técnico de segurança realizando inspeção em veículo de circulação interna. (Data:07/12/19)



**Foto 86**–Técnico de segurança realizando inspeção em equipamentos pequenos. (Data:13/12/19)

**Cartão de Observação de Desvios:** É o procedimento 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 são tratados.

consórcio B		Versão	
CARTÃO DE OBSERVAÇÃO DE DESVIOS		01	
Obra / Unidade: <b>760-000 B.P.</b> Data: <b>26/02/19</b>			
Área Observada: <b>Terminação</b>			
Hora Início: <b>21:00h</b> Hora Término: <b>22:00h</b>			
Observadores: <b>P. Amadeu</b>			
Nº de Pessoas Observadas: <b>12</b> Nº Desvios: <b>1</b>			
<b>CATEGORIAS</b>			
<b>A. REAÇÕES DAS PESSOAS</b>			
A.1 Mudança de posição	<input type="checkbox"/>	A.2 Parando o serviço	<input type="checkbox"/>
A.3 Ajustando o EPI	<input type="checkbox"/>	A.4 Adequando o Serviço	<input type="checkbox"/>
A. Total			
<b>B. POSIÇÃO DAS PESSOAS</b>			
B.1 Gater contra / Ser atingido por	<input type="checkbox"/>	B.2 Ficar preso entre	<input type="checkbox"/>
B.3 Risco de queda	<input type="checkbox"/>	B.4 Risco de queimadura	<input type="checkbox"/>
B.5 Risco de choque elétrico	<input type="checkbox"/>	B.6 Risco contaminantes	<input type="checkbox"/>
B.7 Absorver contaminantes	<input type="checkbox"/>	B.8 Ingerir contaminantes	<input type="checkbox"/>
B.9 Postura inadequada	<input type="checkbox"/>	B.10 Esforço inadequado	<input type="checkbox"/>
B. Total			
<b>C. EPI</b>			
C.1 Cabeça	<input type="checkbox"/>	C.2 Sistema respiratório	<input type="checkbox"/>
C.3 Ombos e rosto	<input type="checkbox"/>	C.4 Ouidos	<input type="checkbox"/>
C.5 Mãos e braços	<input type="checkbox"/>	C.6 Tronco	<input type="checkbox"/>
C.7 Pés e pernas	<input type="checkbox"/>	C.8 Contra quedas	<input type="checkbox"/>
C. Total			
<b>D. FERRAMENTAS / EQUIPAMENTOS</b>			
D.1 Impróprias para o serviço	<input type="checkbox"/>	D.2 Usados incorretamente	<input type="checkbox"/>
D.3 Em condições inseguras	<input type="checkbox"/>		
D. Total			
<b>E. PROCEDIMENTOS</b>			
E.1 Inadequados	<input type="checkbox"/>	E.2 Não existem procedimentos escritos	<input type="checkbox"/>
E.3 Existem procedimentos escritos, mas não disponíveis com os encarregados para consulta	<input type="checkbox"/>	E.4 Adequados e não seguidos	<input type="checkbox"/>
E. Total			
<b>F. ORDEM LIMPEZA E ARRUMAÇÃO</b>			
F.1 Local sujo	<input type="checkbox"/>	F.2 Local desorganizado	<input type="checkbox"/>
F.3 Local com vazamento e poluição	<input type="checkbox"/>	F.4 Local para trabalhos ou armazenamento específicos sem identificação	<input type="checkbox"/>
F.5 Materiais estocados sem identificação	<input type="checkbox"/>	F.6 Resíduos depositados de forma incorreta nos recipientes de coleta seletiva	<input type="checkbox"/>
F. Total			

Descrição do Desvio C4. colocada num lugar visível e uso do P. Amadeu	Ação Tomada / Recomendação Recuperação do Trabalho Seguro
---	--

Figura 6—Cartão de desvio preenchido



Foto 87—Cartão de desvio sendo realizado na carpintaria. (Data:30/09/2019)



Foto 88—Profissional de segurança do trabalho observando e anotando os desvios encontrados. (Data:14/10/2019)



Foto 89—Profissional de segurança do trabalho observando e anotando os desvios encontrados. (Data:04/11/2019)



Foto 90—Profissional de segurança do trabalho orientando os demais profissionais. (Data:08/11/2019)





Apresentam-se os registros fotográficos do período.



**Foto 91**–5ª reunião ordinária da CIPA (Data:28/10/19)



**Foto 92**–5ª reunião ordinária da CIPA (Data:28/10/19)



**Foto 93**– Membro da CIPA realizando inspeção em campo. (Data:25/11/19)



**Foto 94**–Membro da CIPA realizando inspeção em campo. (Data:25/11/19)



**Foto 95**–Reunião ordinária da CIPA. (Data:03/12/19)



**Foto 96**–Reunião ordinária da CIPA. (Data:03/12/19)

Desmonte de rochas: Em continuidade à execução do projeto, devido as características da região, o empreendimento iniciou as atividades de desmonte de rochas em novembro.

No dia 07 de novembro, às 16 horas, deu-se o início das atividades de desmonte de rochas com explosivos a céu aberto na área da futura enseadeira M0. Nos dias 13 e 29 de novembro foram realizados na obreira direita e no canal de desvio da margem esquerda, respectivamente. Nos dias 12 (canal do desvio e obreira direita), 17 (enseadeiras montante e jusante) e 20 (canal do desvio e obreira direita) de dezembro, às 16 horas, deu-se o início das atividades de desmonte de rochas com explosivos a céu aberto.

Para que tudo ocorresse dentro da normalidade foi elaborado um Plano de Segurança pelo SMS em conjunto com as demais áreas envolvidas para cada detonação, onde foram contemplados:

- VEÍCULOS / MÁQUINAS: Foram utilizados ônibus, vans e veículos de pequeno porte no transporte de colaboradores para evacuação de área, varredura das áreas, além de máquinas para regularização de estradas e vias de acesso pós detonação.
- EQUIPE DE TRABALHO: A equipes de SMS, Técnicos e Auxiliares de Segurança, bandeirinhas, comunicadoras sociais e motoristas para as atividades de bloqueio, sinalização, evacuação, comunicação interna e com a população local.
- EMERGÊNCIA: A ambulância com socorrista e Tec. De Enfermagem ficaram em prontidão nos locais estratégicos para o caso de atendimento de urgência.
- ALARME: O sistema de alarme sonoro é realizado através de sirene instalada em ponto estratégico, dando a maior amplitude possível ao alme.
- RESGASTE DE FAUNA: A equipe responsável pelo resgate fauna permanece de plantão para realizar eventual resgate antes e após detonação.
- COMUNICAÇÃO: A equipe de comunicação do projeto realizou o trabalho de porta a porta com a população da área diretamente afetada, distribuindo informativos com horário programado da atividade, locais de bloqueio da via e tempo estimado atividade. Ainda, foram instaladas placas de comunicação e foram distribuídos informativos em pontos estratégicos e comunicados aos usuários da via. Quanto aos órgãos públicos, foram feitos comunicados, via mensagem eletrônica, à Prefeitura, Polícia Militar, Guarda Municipal e Defesa Civil.

- **BARREIRAS FÍSICAS:** Para cada serviço de desmonte de rochas foram previstos de 7 a 10 pontos de bloqueios, contando com profissionais do SMS, bandeirinhas, cones, fitas zebradas e placas.
- **ÁREAS DE RISCO:** A área de risco foi determinada dentro de um raio de 500 metros, a partir do ponto de desmonte de rochas. No caso de ocorrer mais de um ponto de detonação esta área é ampliada de acordo com seu raio de segurança.
- **ÁREAS SEGURAS DE ESPERA:** Para cada detonação, são pré-determinados os pontos de segurança para que os colaboradores, visitantes e terceiros ficassem abrigados nos momentos da detonações, de acordo com cada área de risco de cada detonação.



**Foto 97**—Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:07/11/19)



**Foto 98**—Sismógrafo para registro de vibração e pressão acústica. (Data:07/11/19)



**Foto 99**—Bloqueio temporário. (Data:07/11/19)



**Foto 100**—Bloqueio temporário. (Data:07/11/19)



**Foto 101**–Área antes da detonação. (Data:07/11/19)



**Foto 102**–Área após detonação. (Data:07/11/19)



**Foto 103**–Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:29/11/19)



**Foto 104**–Perfuração nas rochas para carregamento de explosivos na ensecadeira J0. (Data:12/12/19)



**Foto 105**–Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:17/12/19)



**Foto 106**–Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:17/12/19)



**Foto 107**–Sinalização na estrada municipal de Pedreira sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:20/12/19)



**Foto 108**–Bloqueio na estrada municipal de Pedreira para execução da atividade de desmonte de rocha. (Data:20/12/19)

#### 4.4.2 Treinamentos

No período foram realizados treinamentos de segurança com diferentes temas:

- Integração Admissional (NR-18);
- Trabalho em Altura (NR-35);
- Direção defensiva;
- Segurança na operação de máquinas e equipamentos (NR-12);
- Uso adequado dos EPIs (NR-6); e,
- Movimentação de materiais.

#### 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 de 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.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 109**–Integração de Segurança do trabalho.  
(Data:03/09/19)



**Foto 110**–Integração de Segurança do trabalho.  
(Data:05/09/19)



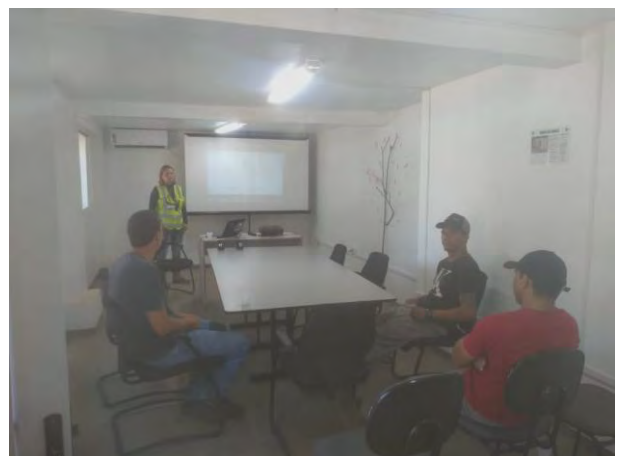
**Foto 111**–Integração de Segurança do trabalho.  
(Data:09/09/19)



**Foto 112**–Integração de Segurança do trabalho.  
(Data:10/09/19)



**Foto 113**–Integração de segurança.  
(Data:03/10/19)



**Foto 114**–Integração de segurança.  
(Data:08/10/19)



**Foto 115**–Integração de segurança.  
(Data:26/11/19)



**Foto 116**–Integração de segurança do trabalho.  
(Data:16/12/19)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.01-PCA** lista de presença de integração realizada no 3º quadrimestre.

#### Briefing de segurança do trabalho

Treinamento para instruir os visitantes sobre as normas, ações e procedimentos do empreendimento.

#### 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.

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.

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.03-PCA** lista de presença de DDS realizado no 3º quadrimestre.



DDS – SEGURANÇA DO TRABALHO			
SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Organização e limpeza no ambiente de trabalho	Outubro Rosa	Novembro Azul	Dezembro vermelho
Improvisações de instalação de trabalho	Perigos/Riscos das atividades	Prevenção de acidentes com escadas e andaimes	Prevenção de acidentes é dever de todos
Ganhe 1 minuto com segurança	Risco Elétrico	Ferramentas/Sinalização de manutenção	A importância da sinalização
Não exceda o limite de cargas e dicas de segurança	Cuide de você e do seu colega de trabalho	Poluição dos rios	Trabalhos próximos de máquinas e equipamentos
Quase acidentes são sinais de alerta!	Limite - se apenas as suas funções	Condições inadequadas	Permissões de trabalho
Organização no ambiente de trabalho	Opere máquinas e equipamentos com responsabilidade	Regras de ordem geral	Preservação do meio ambiente
Para que serve a capa de chuva?	Manuseio de produtos químicos	Descargas elétricas	Dicas de prevenção com ferramentas
Evitando escorregões, tropeços e quedas	Acesso seguro interno e externo nas obras	Organização no ambiente de trabalho	Acidente do trabalho
A pressão é nossa inimiga	Organização	Proteção das mãos	Fazer o uso obrigatório e correto dos EPI's
Incidente	Recicláveis e não recicláveis	Animais Peçonhentos	O comportamento humano
Mensagem de segurança	Prevenção de acidentes é dever de todos	Proteção respiratória (Máscara PFF2)	Prevenção contra a dengue
Por que é importante o uso dos óculos de proteção?	EPI e EPC – Qual a diferença?	Quedas do mesmo nível	Atenção e cuidado com animais peçonhentos
Os 10 mandamentos do motorista defensivo	Exposição às substâncias potencialmente prejudiciais à saúde	EPI e EPC – Segurança ao seu alcance	Festividades de fim de ano
Pregos e objetos cortantes	Diabetes	Não deixe o veículo virar uma arma em suas mãos	Cuidados com carrapatos
Primeiros socorros	Segurança do trabalho não se faz somente a saúde	Porque inspecionar ferramentas e equipamentos?	Ordem, organização e limpeza
Riscos e perigos com as redes de alta tensão	*	Riscos com eletricidade	Cuidado com mãos e dedos
Atenção durante as atividades	*	Educação Ambiental – Planeta água	Cuidado e atenção na aproximação de máquinas e equipamentos
O perigo do uso de adornos – CUIDADO!	*	Carga suspensa	Condições inseguras/inadequadas nas frentes de serviço
Prevenção e combate a incêndio	*	*	*
P.A.E. – Plano de atendimento a emergências	*	*	*
Higienização das mãos	*	*	*

**Quadro 9**–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



**Foto 117**—DDS sobre ganhar 1 minuto com segurança. (Data:05/09/2019)



**Foto 118**—DDS sobre incidentes. (Data:10/09/2019)



**Foto 119**—DDS 3º turno-Perigos/riscos das atividades relacionados com a segurança (Data:07/10/19)



**Foto 120**—DDS Outubro rosa (Data:14/10/19)



**Foto 121**—DDS sobre Novembro azul. (Data:04/11/19)



**Foto 122**—DDS sobre análise preliminar de risco. (Data:25/11/2019)



**Foto 123**—DDS sobre prevenção de acidentes com ferramentas (Data:09/12/19)



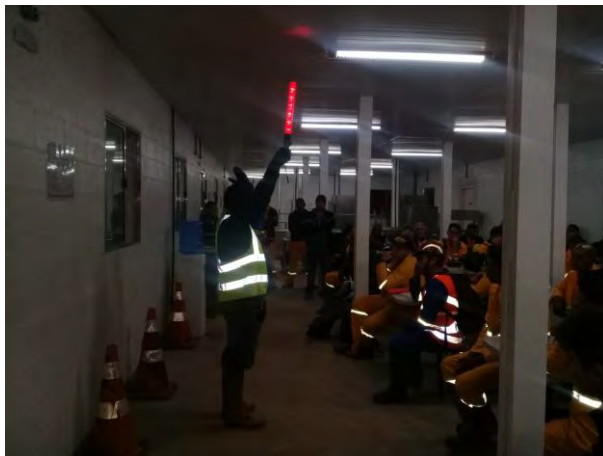
**Foto 124**—DDS sobre febre maculosa. (Data:17/12/2019)

### 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.

Apresentam-se os registros fotográficos dos treinamentos realizados no período.



**Foto 125**—Treinamento para sinaleiros. (Data:22/10/19)



**Foto 126**—Divulgação de APR para a sondagem. (Data:22/10/19)



**Foto 127**–Treinamento de Riscos/perigos na movimentação de caminhões. (Data:20/11/19)



**Foto 128**–Treinamento de plano de fogo do desmonte de rochas. (Data:13/11/19)



**Foto 129**–Treinamento de análise preliminar de risco. (Data:25/11/19)



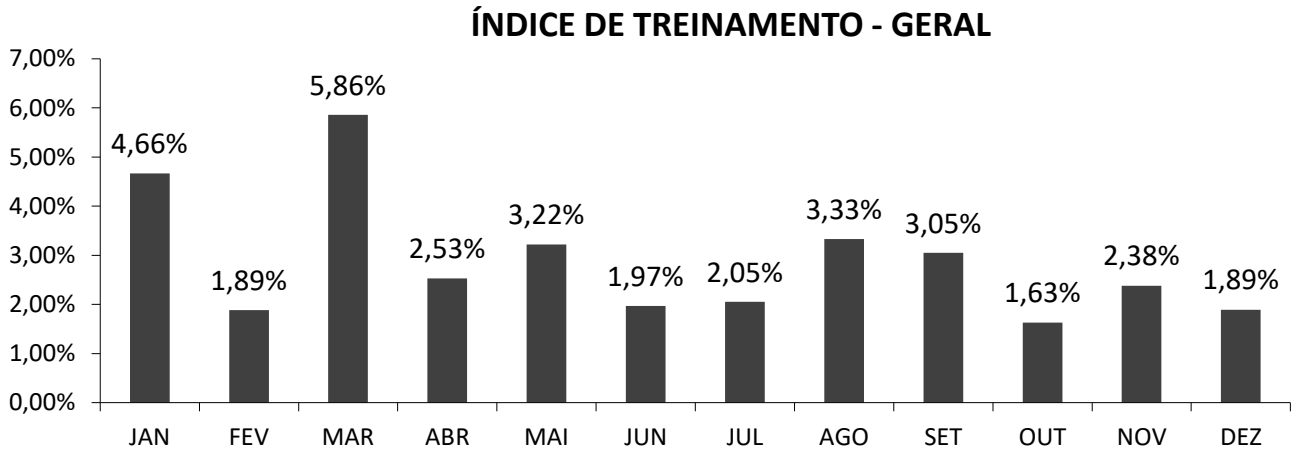
**Foto 130**–Treinamento da APR de detonação com equipe de desmonte de rocha. (Data:20/12/19)

No **Quadro 10** a seguir são apresentadas as taxas de horas/homem, por mês, treinados durante o 3º quadrimestre:

MÊS DE REFERÊNCIA	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19
Número de efetivos do consórcio	324	375	340	301
Número de terceiros (Subcontratadas)	32	40	35	37
NHT - Número de homens/horas de treinamento (Consórcio)	1.634,50	1250,00	1.687,00	816,00
NHT - Número de homens/horas de treinamento (Subcontratadas)	402,00	155,00	135,00	155,00

**Quadro 10**–Taxas de treinamento do período.

O **Gráfico 2** apresenta o índice de treinamento geral, contemplando os setores de saúde, segurança, meio ambiente e qualidade, durante o ano 2019.

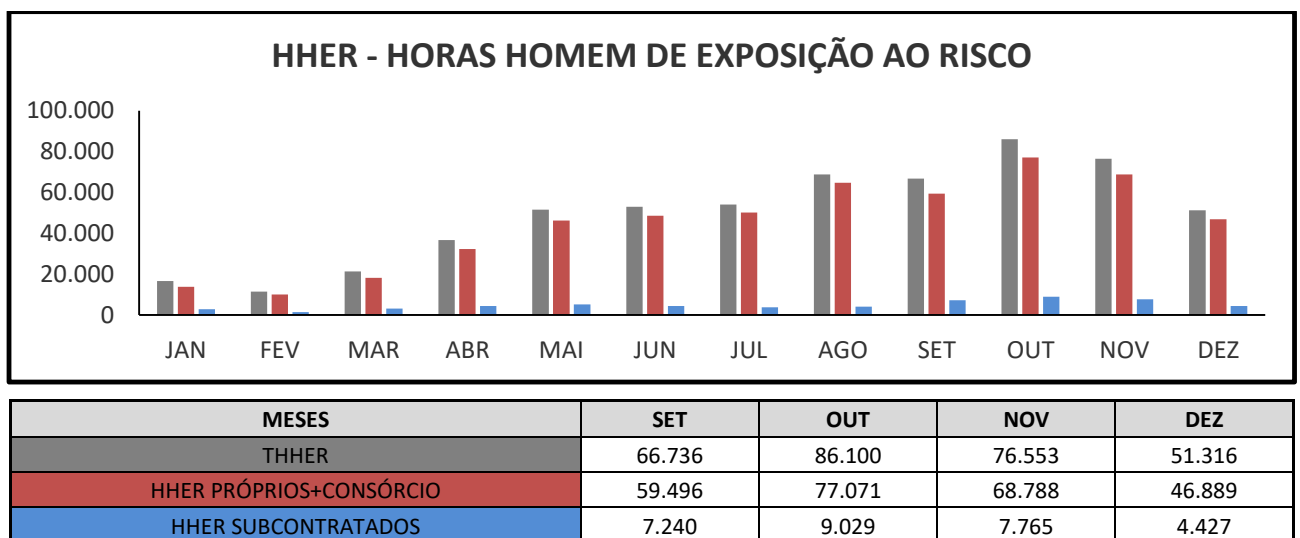


**Gráfico 2**–Índice de treinamento geral

O resultado obtido supera as expectativas do sistema de gestão adotado pelo empreendimento, o qual se aplica a meta de 1,5% de horas homem treinados ao mês, e a média obtida ficou entre 1,63% a 5,86%.

#### 4.4.3 Incidente e acidente de trabalho

Em atendimento ao item 4.12 da NR4, competem aos profissionais do SESMT analisar e registrar os acidentes que ocorram no empreendimento. Em conjunto aos demais envolvidos, investiga-se as causas da ocorrência do acidente e determinam-se as medidas necessárias a fim de evitar que reincidências ocorram. Assim que concluída, as medidas necessárias são repassadas a todos os profissionais do projeto. O **Gráfico 3** apresenta a evolução de homens hora em relação à exposição ao risco:



**Gráfico 3**-Horas Homem de Exposição ao Risco

O **Quadro 11** apresentada a taxa de acidentes ocorridos no período de setembro a dezembro, e o acumulado do ano.

Taxa de acidentes					
Tipo	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19	Acumulado do ano
Acidentes SEM afastamento	1	3	0	0	4
Acidentes COM afastamento	0	0	0	0	2
Incidente	0	4	3	1	25

**Quadro 11**—Taxa de acidentes.

O empreendimento também monitora os exames de saúde ocupacional referentes às contratações, demissões, mudanças de função e periódicos. No **Quadro 12** são apresentados os realizados ao longo do 3º quadrimestre.

Descrição do exame	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19
Admissional	72	25	02	01
Demissional	26	69	12	19
Mudança de função	17	04	02	02
Periódico	30	05	03	07

**Quadro 12**—Exames de Saúde Ocupacional – BP.

#### 4.5 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.

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

O rio Jaguari é utilizado para lazer pela população da região de Pedreira, e com a chegada do verão, o aumento de usuários intensificou, conseqüentemente, aumento a

movimentação próximo as obras. Com isso, o empreendimento se mobilizou a fim de informar os usuários quanto aos riscos presentes no local.

A equipe de comunicação social do empreendimento distribuiu folder informativo aos usuários da via, rua Padre Francisco Salvino, explicando os riscos de afogamento no rio, e os cuidados que devem ter ao circular e estacionar veículos particulares no local.



**Figura 8**—Folder distribuído aos usuários da via. Apresentam-se os registros fotográficos.



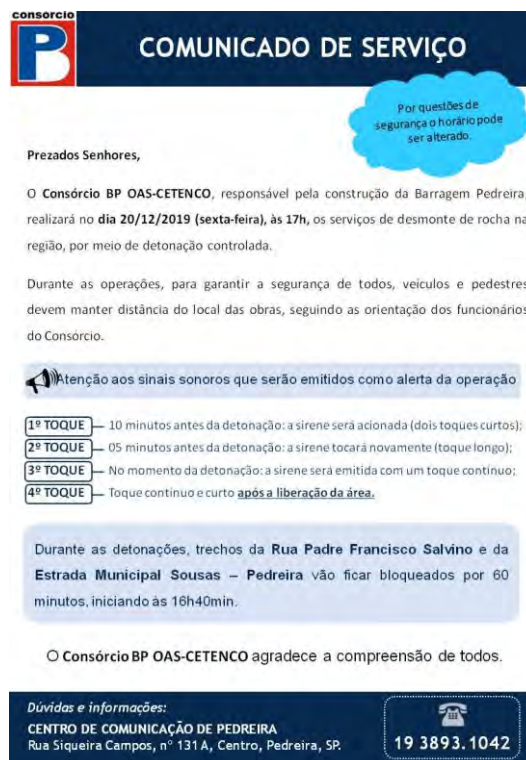
**Foto 131**—Entrega do folder na via. (Data:11/10/19)



**Foto 132**—Entrega de folder na via. (Data:11/10/19)

Em novembro foi iniciada a atividade de desmonte de rocha, onde a equipe de comunicação social realizou a divulgação prévia através de porta a porta, em toda área diretamente afetada pelo empreendimento. Os informativos foram deixados com os moradores ou nas caixas de correio, portões e debaixo de portas, no caso de não haver alguém presente.

Cabe ressaltar que a comunicação com a população, porta a porta, é realizada sempre um dia antes das atividades de desmonte de rochas. Ainda, durante a atividade, as comunicadoras sociais estão presentes em pontos estratégicos, a fim de orientar e esclarecer qualquer dúvida.



**consórcio BP COMUNICADO DE SERVIÇO**

Por questões de segurança o horário pode ser alterado.

Prezados Senhores,

O Consórcio BP OAS-CETENCO, responsável pela construção da Barragem Pedreira, realizará no dia 20/12/2019 (sexta-feira), às 17h, os serviços de desmonte de rocha na região, por meio de detonação controlada.

Durante as operações, para garantir a segurança de todos, veículos e pedestres devem manter distância do local das obras, seguindo as orientações dos funcionários do Consórcio.

**Atenção aos sinais sonoros que serão emitidos como alerta da operação**

**1º TOQUE** – 10 minutos antes da detonação: a sirene será acionada (dois toques curtos);  
**2º TOQUE** – 05 minutos antes da detonação: a sirene tocará novamente (toque longo);  
**3º TOQUE** – No momento da detonação: a sirene será emitida com um toque contínuo;  
**4º TOQUE** – Toque contínuo e curto após a liberação da área.

Durante as detonações, trechos da **Rua Padre Francisco Salvinho** e da **Estrada Municipal Sosas – Pedreira** vão ficar bloqueados por 60 minutos, iniciando às 16h40min.

O Consórcio BP OAS-CETENCO agradece a compreensão de todos.

**Dúvidas e informações:**  
 CENTRO DE COMUNICAÇÃO DE PEDREIRA  
 Rua Siqueira Campos, nº 131 A, Centro, Pedreira, SP. **19 3893.1042**

**Figura 9**–Folder distribuído aos usuários da via.

Apresentam-se os registros fotográficos.





**Foto 133**–Moradores recebendo as informações sobre o desmante de rocha e interdição momentânea da estrada municipal. (Data:06/10/19)



**Foto 134**–Divulgação das informações sobre a atividade de desmante de rocha. (Data: 06/11/19)



**Foto 135**– Divulgação das informações sobre a atividade de desmante de rocha. (Data: 12/11/19)



**Foto 136**– Divulgação das informações sobre a atividade de desmante de rocha. (Data: 12/11/19)



**Foto 137**– Divulgação das informações sobre a atividade de desmante de rocha. (Data:11/12/19)



**Foto 138**– Divulgação das informações sobre a atividade de desmante de rocha. (Data:11/12/19)



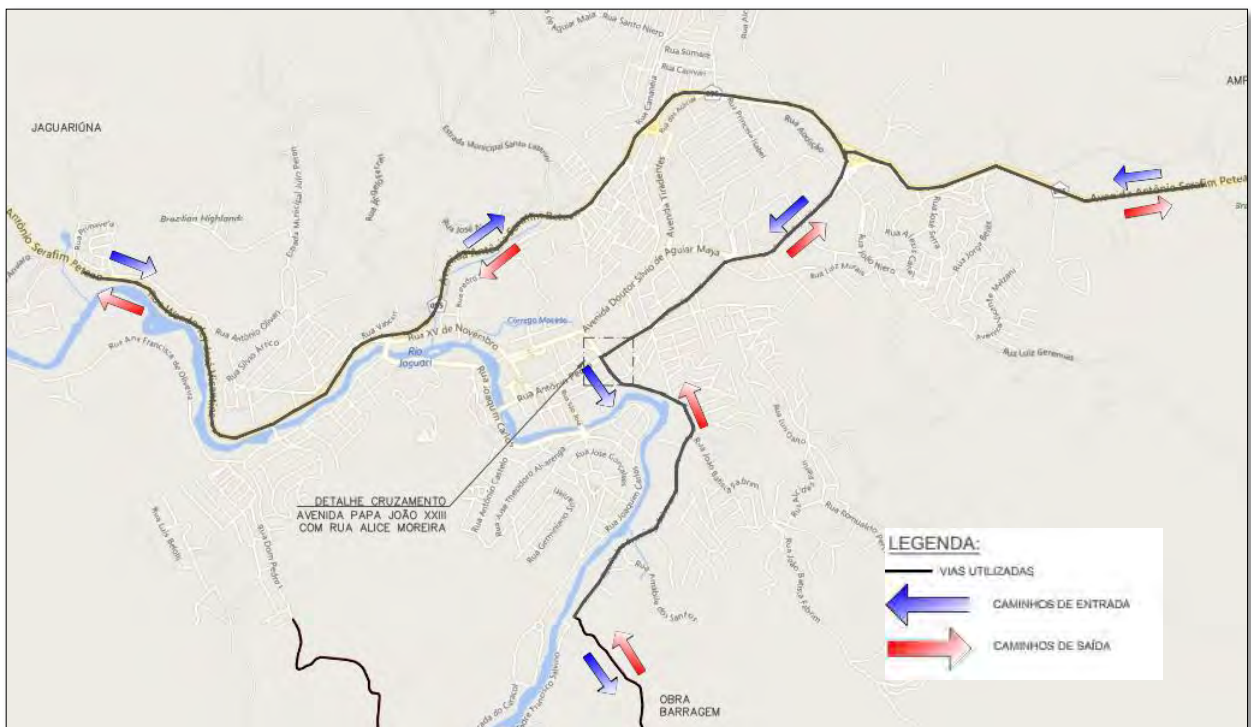
**Foto 139**—Orientação aos motoristas (Data:12/12/19)



**Foto 140**—Orientação a população. (Data:12/12/19)

### 4.5.2 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 10** é demonstrada a rota adotada.



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

### 4.5.3 Sinalização das vias

#### Sinalização via externa

Nas vias de acesso à obra, foram mantidas e intensificadas as sinalizações de advertência de movimentação de máquinas, de velocidade, de curvas, de homens trabalhando, entre outras, seguindo o plano aprovado junto à prefeitura municipal, conforme já apresentado no Primeiro Relatório Quadrimestral.



**Figura 11**–Plano de sinalização.

Apresentam-se os registros fotográficos.



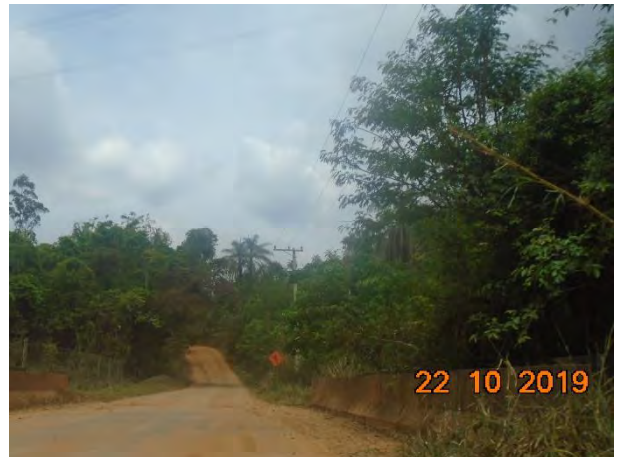
**Foto 141**–Operação de siga/pare na via externa.  
(Data:04/10/19)



**Foto 142**–Sinalização de entrada e saída de veículos na via externa (Data: 04/10/19)



**Foto 143**–Sinalização de entrada e saída de veículos na via externa. (Data:22/10/19)



**Foto 144**–Sinalização de presença de animais silvestres na via externa a noite (Data:22/10/19)



**Foto 145**–Sinalização de segurança na passagem molhada. (Data: 05/11/19)



**Foto 146**–Sinalização de início de obra. (Data: 14/11/19)



**Foto 147**–Sinalização sobre o desmonte de rochas do empreendimento. (Data:14/11/19)



**Foto 148**–Sinalização de direção em via externa. (Data:20/11/19)



**Foto 149**–Sinalização com cones na via externa. (Data:13/12/19)



**Foto 150**–Sinalização de entrada/saída de veículos, e limite máximo permitido na via. (Data:26/12/19)



**Foto 151**–Sinalização de início de obras na estrada municipal de Pedreira. (Data:26/12/19)



**Foto 152**–Placa informativa sobre as atividades de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:26/12/19)

### Sinalização em vias internas

Novos sinalizadores e placas foram instalados nas frentes de serviço para melhorar o fluxo de máquinas e caminhões na área de terraplanagem. O sistema de iluminação foi reforçado para as atividades noturnas com a instalação de alguns novos postes de iluminação e sinalizadores.

Ainda, foram executadas melhorias nos acessos entre o Canteiro Administrativo e Industrial, com a criação do “caminho seguro” e sinalização pelo percurso.

Apresentam-se os registros fotográficos das atividades realizadas no mês.



**Foto 153**–Sinalização de velocidade máxima permitida na área do canteiro operacional. (Data:04/10/19)



**Foto 154**–Sinalização de sentido obrigatório no acesso para área do canteiro operacional (Data:04/10/19)



**Foto 155**–Sinalização demonstrando sentido da via na passagem molhada. (Data:11/10/19)



**Foto 156**–Sinalização com cones na via interna, margem direita. (Data:11/10/19)



**Foto 157**–Sinalização com cones na via interna da margem esquerda. (Data:28/10/19)



**Foto 158**–Sinalização de direções das vias internas da passagem molhada. (Data:20/11/19)



**Foto 159**–Sinalização de direção na via interna na área do eixo. (Data: 20/11/19)



**Foto 160**–Sinalização de direção proibida na via interna na margem esquerda. (Data: 20/11/19)



**Foto 161**–Sinalização de velocidade máxima permitida na via do canteiro operacional. (Data:13/12/19)



**Foto 162**–Sinalização com cones na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:19/12/19)



**Foto 163**–Sinalização de sentido obrigatório na via interna de acesso ao bota fora IV. (Data:26/12/19)



**Foto 164**–Sinalização de velocidade máxima permitida no canteiro operacional. (Data:26/12/19)

#### **4.6 Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento**

Este Subprograma inclui procedimentos que correspondem a medidas de prevenção para o controle das áreas que apresentarem processos erosivos, abrangendo desde o monitoramento contínuo até ações emergenciais que sejam necessárias nas obras de implantação do reservatório (terraplenagem, escavações, caixas de empréstimos).

A fim de minimizar esses impactos foram implementadas as seguintes medidas preventivas no período:

- Eliminação de áreas fontes de sedimento;
- 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;
- Instalação de telas-filtro com manta geotêxtil para contenção de sedimento.

##### **4.6.1 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 para não ocorrer ou intensificar impactos negativos. O objetivo da instalação de drenagens provisórias é a proteção imediata do solo durante as etapas construtivas, impedindo o efeito erosivo das águas superficiais incidentes, reduzindo sua velocidade de escoamento nos pontos críticos, e prevenindo ao carreamento de material particulado.

Apresentam-se os registros fotográficos.





**Foto 165**—Cacimba instalada na margem esquerda. (Data:03/09/19)



**Foto 166**—Instalação de contenção ambiental na margem esquerda. (Data:03/09/19)



**Foto 167**—Sinalização em cacimba da margem esquerda. (Data:05/09/19)



**Foto 168**—Cacimba sinalizada na margem direita. (Data:12/09/19)



**Foto 169**—Talude de corte na margem direita gramado. (Data:12/09/19)



**Foto 170**—Talude de corte na margem direita gramado e com drenagem implantada. (Data:12/09/19)



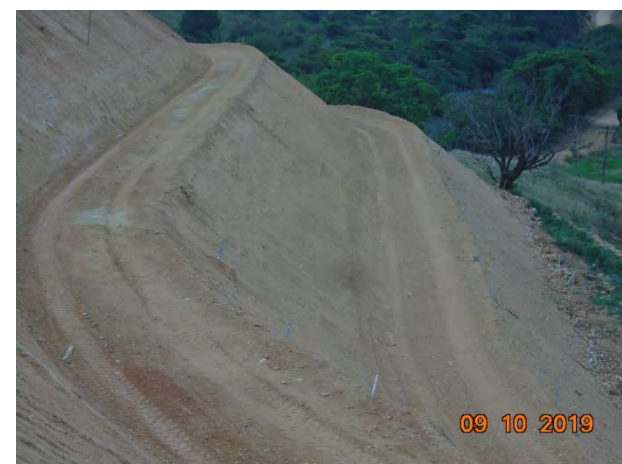
**Foto 171**–Talude protegido com manta geotêxtil para evitar carreamento de sedimento/formação de erosões. (Data:21/09/19)



**Foto 172**–Talude protegido com manta geotêxtil para evitar carreamento de sedimento/formação de erosões. (Data:30/09/19)



**Foto 173**–Instalação de manta geotêxtil no talude do bota-fora 1 da margem esquerda. (Data:09/10/19)



**Foto 174**–Bermas para o direcionamento de água pluvial em talude. (Data:09/10/19)



**Foto 175**–Cacimba próximo ao canteiro operacional. (Data:11/10/19)



**Foto 176**–Drenagem definitiva para escoamento de água pluvial. (Data: 16/10/19)



**Foto 177**–Manta geotêxtil instalada no talude do bota-espera do núcleo, na margem direita. (Data:16/10/19)



**Foto 178**–Grama aplicada no talude de corte da margem direita. (Data:16/10/19)



**Foto 179**–Talude gramado com bermas na margem esquerda, no desvio do rio. (Data:16/10/19)



**Foto 180**–Drenagem definitiva para escoamento de água pluvial. (Data:16/10/19)



**Foto 181**–Instalação de manta geotêxtil na margem direita do Rio Jaguari, próximo ao pátio de toras. (Data:05/11/19)



**Foto 182**–Cacimba contendo água de chuva na margem direita. (Data:05/11/19)



**Foto 183**—Cacimba próxima ao canteiro operacional. (Data:05/11/19)



**Foto 184**—Taludes do bota-fora 1 M.E. recobertos por manta geotêxtil. (Data:05/11/19)



**Foto 185**—Talude da passagem molhada recoberto por manta geotêxtil. (Data:05/11/19)



**Foto 186**—Taludes do bota-espera M.D. recobertos por manta geotêxtil. (Data:05/11/19)



**Foto 187**—Cacimba contendo água de chuva na margem esquerda. (Data:05/11/19)



**Foto 188**—Cacimba contendo água de chuva na margem direita. (Data:05/11/19)



**Foto 189**–Cacimba na margem esquerda, próximo ao bota-espera. (Data:06/11/19)



**Foto 190**–Registro de drenagem definitiva para água pluvial na margem direita. (Data:06/11/2019)



**Foto 191**–Grama aplicada no talude de corte da margem esquerda. (Data:07/11/19)



**Foto 192**–Aplicação de grama no talude de corte M.E. (Data:12/11/19)



**Foto 193**–Escada hidráulica instalada no talude de corte da M.D. (Data:16/11/19)



**Foto 194**–Cacimba contendo material carreado com a chuva na margem esquerda. (Data:18/11/2019)



**Foto 195**—Escada hidráulica instalada no talude de corte da margem direita. (Data:03/12/19)



**Foto 196**—Cacimba próxima ao canteiro operacional. (Data:03/12/19)



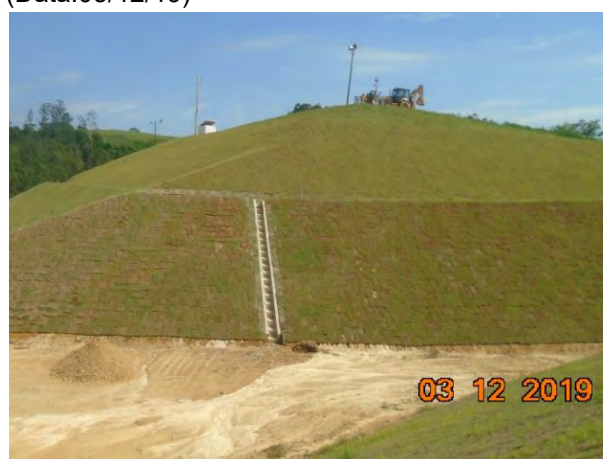
**Foto 197**—Instalação de barreira de contenção na margem esquerda. (Data:04/12/19)



**Foto 198**—Cacimba retendo água da chuva, próxima ao eixo do projeto na margem direita. (Data:03/12/19)



**Foto 199**—Taludes do bota-espera da margem direita recobertos por manta geotêxtil. (Data:03/12/19)



**Foto 200**—Drenagem definitiva, escada hidráulica, para água pluvial na margem direita. (Data:03/12/2019)



**Foto 201**–Talude de corte na margem esquerda, gramado. (Data:14/12/19)



**Foto 202**–Instalação de manta geotêxtil no talude do bota fora VII margem direita. (Data:18/12/19)

#### **4.6.2 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.

As medidas de controle mais recomendadas são as visitas periódicas às áreas passivas de instalação de dispositivos de controle de erosão e assoreamento, onde será realizada a análise visual da estabilidade dos taludes, registrando a situação observada em documentos próprios para esta finalidade acompanhada por registros fotográficos apresentados a seguir.

São realizadas inspeções em dias de chuva, a fim de verificar a eficiência das contenções implantadas, e regularizações necessárias.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 203**—Registro de limpeza de cacimba após chuva, próximo ao bota-fora IV. (Data:02/09/19)



**Foto 204**—Inspeção em dia de chuva no bota-fora V. (Data:25/09/19)



**Foto 205**—Inspeção em dia de chuva na via externa próxima ao bota-fora V. (Data:25/09/19)



**Foto 206**—Inspeção em dia de chuva no bota-fora IV. (Data:25/09/19)



**Foto 207**—Inspeção em dia de chuva no bota-fora IV. (Data:25/09/19)



**Foto 208**—Inspeção em dia de chuva no bota-fora III. (Data:25/09/19)





**Foto 209**—Inspeção em dia de chuva no bota-fora III. (Data:25/09/19)



**Foto 210**—Inspeção em dia de chuva nos bota-espera margem direita, cobertos por manta geotêxtil. (Data:25/09/19)



**Foto 211**—Inspeção em dia de chuva nos bota-espera margem direita, cobertos por manta geotêxtil. (Data:25/09/19)



**Foto 212**—Inspeção em dia de chuva no bota-espera margem direita. (Data:25/09/19)



**Foto 213**—Inspeção em dia de chuva na passagem molhada. (Data:25/09/19)



**Foto 214**—Inspeção em dia de chuva no talude de corte na margem esquerda. (Data:25/09/19)



**Foto 215**–Talude conformado após chuva. (Data:16/10/19)



**Foto 216**–Cacimba instalada a margem esquerda. (Data:16/10/19)



**Foto 217**–Cacimba contendo material carreado com a chuva. (Data:28/10/19)



**Foto 218**–Via sendo conformada após chuva. (Data: 28/10/19)



**Foto 219**–Cacimba contendo material carreado com a chuva na margem direita. (Data:28/10/19)



**Foto 220**–Cacimba contendo material carreado com a chuva margem esquerda. (Data:28/10/19)



**Foto 221**–Talude conformado, após formação de erosão. (Data:29/10/19)



**Foto 222**–Limpeza da drenagem da via, após chuva. (Data:29/10/19)



**Foto 223**–Talude protegido com manta geotêxtil, após formação de erosão. (Data:31/10/2019)



**Foto 224**–Talude de acesso para bota-fora II M.E. com erosão após chuva. (Data:07/11/19)



**Foto 225**–Talude de acesso para bota-fora II M.E. corrigido. (Data:07/11/2019)



**Foto 226**–Drenagem provisória, direcionamento de água para cacimba no acesso ao canteiro operacional. (Data:15/11/19)



**Foto 227**—Cacimba com recebendo águas da chuvas do direcionamento no acesso do canteiro operacional. (Data:15/11/19)



**Foto 228**—Cacimbas recebendo água direcionada das áreas a jusante, retendo material da margem direita. (Data:15/11/19)



**Foto 229**—Cacimba com recebendo águas da chuvas do direcionamento no acesso do canteiro operacional. (Data:15/11/19)



**Foto 230**—Conformação de talude após erosões de chuva no bota-fora III M.D. (Data:18/11/19)



**Foto 231**—Regularização de contenção. (Data:29/11/19)



**Foto 232**—Correção de talude no bota fora IV após chuva, margem direita. (Data:03/12/19)



**Foto 233**—Recolocação de manta geotêxtil no talude da passagem molhada. (Data:10/12/2019)



**Foto 234**—Conformação de talude após erosões de chuva na passagem molhada na margem direita. (Data: 10/12/19)



**Foto 235**—Adequação de curva de nível após chuva no bota fora V da margem direita. (Data:12/12/19)



**Foto 236**—Adequação de contenção na margem direita. (Data:14/12/19)



**Foto 237**—Conformação de talude após chuva, ensecadeira J0. (Data:20/12/19)



**Foto 238**—Limpeza de cacimba na margem esquerda, próxima a estrada municipal de Pedreira. (Data:21/12/19)

## 4.7 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;
- Destinação dos Efluentes.

### 4.7.1 Tratamento dos efluentes industriais

O empreendimento possui dois sistemas de tratamento para separação de água e óleo (SAO), um 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 o sistemas de tratamento de efluentes industriais será instalado junto com a implantação do canteiro industrial no empreendimento, no momento foi adaptada uma área para a lavagem da calha do caminhão betoneira. Desta forma, a comprovação da instalação e correto funcionamento do sistema separador água-óleo (SAO) se dará após conclusão do canteiro industrial.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 239**—Registro de lavagem de betoneira no canteiro operacional (Data:03/10/19)



**Foto 240**—Caixa SÃO instalada no posto de abastecimento no canteiro operacional (Data:30/10/19)



**Foto 241**–Área da lavagem da calha de betoneira no canteiro operacional (Data: 22/11/19)



**Foto 242**–Inspeção na caixa SAO localizada no posto de abastecimento do canteiro operacional. (Data:29/11/2019)



**Foto 243**–Área de lavagem da calha do caminhão betoneira. (Data:07.12.2019)



**Foto 244**–Caixa SAO instalada no pátio de manutenção. (Data:13/12/2019)

#### 4.7.2 Tratamento dos efluentes domésticos

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

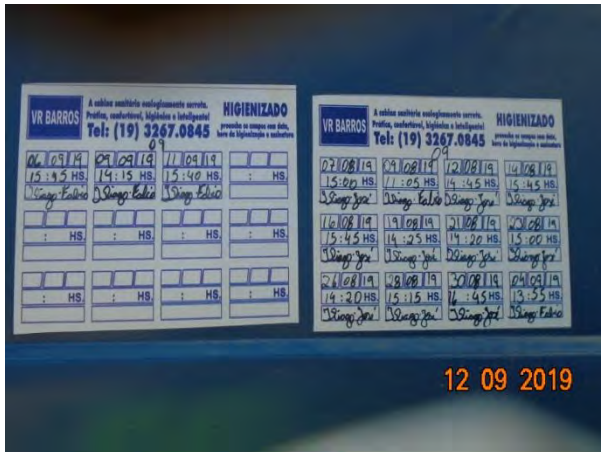
##### Frentes de serviços

As frentes de serviço avançadas são contempladas com banheiros químicos, os quais são higienizados, seus efluentes coletados e destinados, em dias alternados, pela empresa VALDEMAR DOS REIS BARROS, **CADRI N° 05007182**, até o tratamento na empresa SANETRAT SANEAMENTO, **Licença de Operação 36009630**.

Em novembro de 2019 a empresa ATIVA LOCAÇÃO LTDA, **CADRI N° 42001699**, começou atuar no empreendimento, fornecendo os banheiros químicos, realizando a higienização, coletando e destinando os efluentes, diariamente, até o tratamento na empresa BRK AMBIENTAL–LIMEIRA S.A.–ETE ÁGUA DA SERRA, **Licença de Operação n° 42005660**.

As empresas são devidamente autorizadas para tais atividades, junto aos órgãos oficiais, conforme evidenciado em **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.07-PCA**.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 245**–Ficha de higienização dos banheiros químicos instalados na frente de serviço na margem direita. (Data:12/09/19)



**Foto 246**–Ficha de higienização de banheiro químico feminino instalado no canteiro operacional. (Data:17/09/19)



**Foto 247**–Banheiro químico feminino instalado no canteiro industrial. (Data:17/09/19)



**Foto 248**–Retirada de efluente de banheiro químico na margem esquerda. (Data:27/09/19)





**Foto 249**–Ficha de higienização de banheiro químico feminino instalado no canteiro operacional. (Data:04/10/19)



**Foto 250**–Profissionais realizando a higienização do banheiro na margem esquerda. (Data:20/12/19)



**Foto 251**–Registro de limpeza e higienização de banheiros químicos na frente de serviço. (Data:09/11/19)



**Foto 252**–Registro de banheiro químico instalado na margem esquerda. (Data:27/11/19)



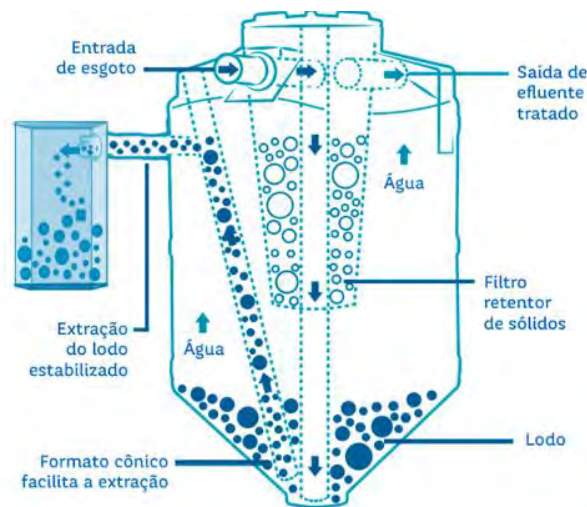
**Foto 253**–Banheiros químicos, feminino e masculino, instalados na margem esquerda. (Data:11/12/19)

**Foto 254**–Registro de banheiro químico limpo. (Data:18/11/19)

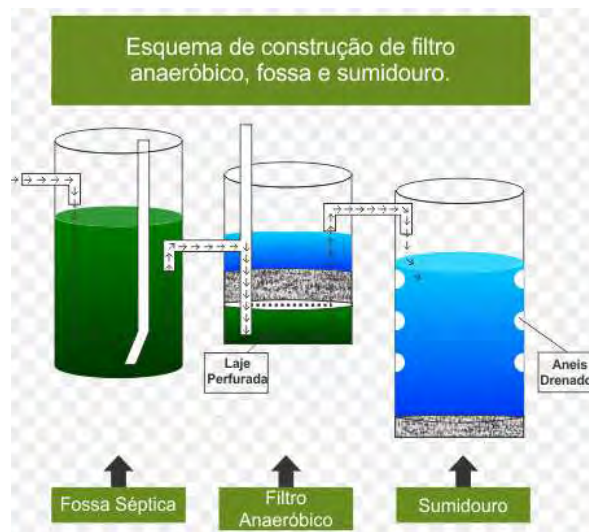
São apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.08-PCA** os comprovantes de destinação final realizados no período.

### 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 15**.



**Figura 12**—Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento. Para o tratamento de efluente doméstico gerado no canteiro operacional, é utilizado o sistema de tratamento de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbico e sumidouro, conforme apresentado na **Figura 13**.



**Figura 13**—Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 255**—Área dos tanques anaeróbico no canteiro operacional.



**Foto 256**—Coleta de amostra de efluente do biodigestor instalado no canteiro administrativo.



**Foto 257**—Sistema de tratamento anaeróbico no canteiro operacional. (Data: 07/10/19)



**Foto 258**—Caixa de gordura do canteiro operacional após limpeza. (Data:29/11/2019)



**Foto 259**—Instalação de biodigestor no pátio de manutenção. (Data:17/12/19)



**Foto 260**—Sistema de tratamento anaeróbico do efluente doméstico no canteiro operacional. (Data:20/12/19)

#### 4.8 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 três caminhões irrigadeiras que realizam diariamente a umectação em vias internas e externas à obra, a fim de evitar aspensão 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 13** 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 13**–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari



**Foto 261**- Umectação das vias internas, próximo à área do eixo.



**Foto 262** - Umectação das vias externas, próximo ao acesso ao canteiro administrativo.



**Foto 263** - Umectação da estrada municipal, via de acesso para obra.



**Foto 264** - Umectação de vias internas na margem esquerda.



**Foto 265** – Umectação nas vias internas de acesso ao canteiro operacional.



**Foto 266** – Umectação nas vias internas de acesso ao canteiro operacional.



**Foto 267**—Umectação de vias internas.  
(Data:12/11/19)



**Foto 268**—Umectação de vias internas.  
(Data:13/11/19)



**Foto 269**—Umectação de vias internas.  
(Data:18/12/19)



**Foto 270**—Umectação de vias externas.  
(Data:26/12/19)

### Controle de fumaça preta

Monitoramento de fumaça preta com *Escala Ringelman*: é o método utilizado no empreendimento para avaliar visualmente os níveis de fumaça da queima de combustível emitidos por equipamentos e veículos movidos a diesel. Ainda, o empreendimento adotou avaliação trimestral. Mas é importante ressaltar que ao chegar no empreendimento, passa pelo monitorado antes de iniciar as atividades, e quando apresentar irregularidade.

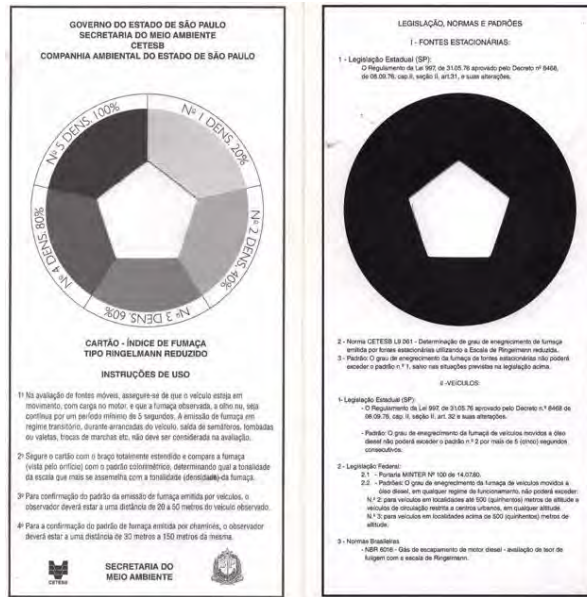


Figura 14–Cartão Índice de fumaça preta

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 271–Procedimento de monitoramento da fumaça preta em ônibus. (Data: 07/10/19)



Foto 272– Procedimento de monitoramento da fumaça preta em ônibus (Data: 19/10/19)

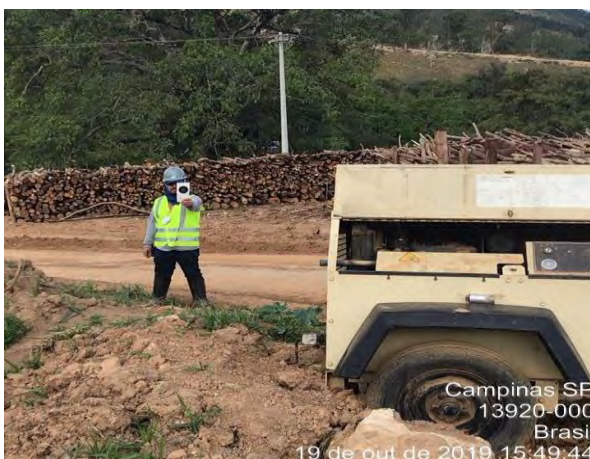


Foto 273 – Registro de fumaça preta em poste de iluminação (Data: 19/10/19)





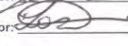
Foto 274 – Adesivo fixado nos equipamentos que são monitorados. (Data:25/10/19)



**Foto 275**—Registro de fumaça preta em gerador  
(Data:12/11/19)



**Foto 276**—Adesivo fixado nos equipamentos que são monitorados. (Data:12/11/19)

		FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM			Página	1/1
					Data	15/08/2019
					Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:		ESCAVADORA EHE-97			Ano de Fabricação:	
Modelo:		HYUNDAI			Data da Última Revisão:	
Observações:		EXEC. DURANTE MANT. PREVENTIVA				
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:		18/12/19				
Próxima Medição:						
		Visto Avaliador: 				
		Visto Operador: 				

**Figura 15**—Folha de coleta de dados – teor de fuligem  
Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.09-PCA** fichas de monitoramento de fumaça preta realizada no 3º quadrimestre.

#### 4.9 Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos

O subprograma visa orientar as ações que devem ser realizadas para controlar as emissões de ruídos e de vibrações 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.

Portanto, foi estabelecido o acompanhamento dos níveis de ruídos em campanhas mensais durante a fase de execução das obras, utilizando a campanha de *baseline* como referência. Na **Figura 16** são evidenciados os pontos.



**Figura 16**—Localização dos pontos *baseline* para avaliação do Ruído Ambiental. Verificam-se no **Quadro 16** os valores obtidos durante as campanhas realizadas no período.

Medição	Ponto	Período	Lra – NBR 10.151 – Leq (dB (A))	NCA – NBR 10.151 – Leq (dB (A))	Resultado
Setembro	PMR 01	Diurno	54,1	40	48,8
Outubro	PMR 01	Diurno	54,1	40	50,4
Novembro	PMR 01	Diurno	54,1	40	49,6
Dezembro	PMR 01	Diurno	54,1	40	44,7

**Quadro 14**—Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.

O resultado obtido durante as Campanhas de Monitoramento realizadas nos meses de setembro, outubro, novembro e dezembro de 2019, apresentaram-se dentro dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151.

Portanto, conclui-se que até o presente momento as atividades do empreendimento não estão interferindo negativamente na geração de ruídos, uma vez que os resultados obtidos não ultrapassam o valor de referência.

Apresentam-se os registros fotográficos.



**Foto 277**—Monitoramento de ruído no ponto PMR 01.



**Foto 278**—Monitoramento de ruído no ponto PMR 01.



**Foto 279**—Registro de monitoramento de ruído ambiental. (Data: 31/10/19)



**Foto 280**—Registro de monitoramento de ruído ambiental. (Data: 31/10/19)



**Foto 281**—Registro de monitoramento de ruído ambiental (Data:26/11/19)



**Foto 282**—Registro de monitoramento de ruído ambiental (Data:26/11/19)



**Foto 283**—Monitoramento de ruído ambiental em dezembro. (Data:18/12/19)



**Foto 284**—Monitoramento de ruído ambiental em dezembro(Data:18/12/19)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.10-PCA** são encaminhados os relatórios de avaliação de ruído ambiental referente ao 3º quadrimestre.

#### 4.10 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

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

A respeito do plano, os resíduos recicláveis são encaminhados para Cooperativa Eco Pedreira, **Licença de Operação nº 37002867**, os resíduos sólidos comuns gerados no empreendimento são transportados pela empresa Multilixo, **Certificado de Dispensa de Licença Nº 29001256** até o destino final, o Aterro CDR Pedreira, **Licença de Operação nº 29007915**. Conforme apresentado no Primeiro Relatório Quadrimestral.

ATIVIDADE	EMPRESA	ENDEREÇO	LICENÇA	VALIDADE
Coleta e transporte de resíduos sólidos comum e madeira	Multilixo Remoções de Lixo	Rua Ushikichi Kamiya, São Paulo-SP	29001256	-
Recebimento de resíduos sólidos comum	CDR PEDREIRA	Estrada Professor Edmundo Rosset, São Paulo-SP	36009630	28/02/2023
Recebimento de resíduos recicláveis	Prefeitura Municipal de Pedreira – Cooperativa Eco Pedreira	Rua Municipal Hamilton Bernardes, Pedreira-SP	-	-

**Quadro 15**–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos

Na sequência são apresentados os modelos de MTR (**Figura 17**), seguido do certificado de destinação final da CDR Pedreira (**Figura 18**), Eco Pedreira (**Figura 19**), Bioenergia (**Figura 20**), e pneus para reciclagem (**Figura 21**).



**DESTINO FINAL**  
CNPJ 04.434.120/0001-58  
ESTR. PROF. EDMUNDO ROSSET/7450  
VILA BELA - SÃO PAULO - SP - 02286-000  
Fone: 011-2453-6100

**VALE MANIFESTO LIXO**  
Nº V.M.L. CÓDIGO CLIENTE PERÍODO / DATA  
6716105 0110081 10/12/2019

MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/C LTDA  
R. Ushikichi Kamiya, 3555, c/entrada pela Estrada das Três Cruzes, 80 - Parque Casa da Pedra São Paulo - SP - 02323-000

CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
BARRAGEM PEDREIRA  
BARRAGEM DE PEDREIRA, 0 JD NAUTIC O PEDREIRA 13920-000

CNPJ 01.382.443/0001-57 Fone 1-2453-6100  
CNPJ 29.786.963/0001-44 Fone 011-2453-1241

QTD: 0479 - CAÇAMBA DE 5M³ COM TAMPA  
TIPO RESÍDUO: TROCA LIXO NO GERAL M5,0

COLOCA: F204 RETIRA: F204  
Operador: ester Fone 1)2453-6128  
Motorista: FIAL CAMPINAS Fone 1)2453-6128

OBS: GERADOR - Declaramos que são verdadeiras as informações contidas neste vale manifesto.

TRANSPORTADOR: CANTO INDUSTRIAL  
ASSINATURA/RUBRICACÃO COMPLETO/CARIMBO

**Figura 17**–Manifesto de transporte de resíduos



**Certificado de Destinação Final de Resíduos - CDF**  
CDR PEDREIRA - CENTRO DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS S.A.  
Estrada Professor Edmundo Rosset, 7450 - Vila Bela - São Paulo/SP CEP 02286-000  
Licença de Operação nº29007915 - Validade 28/02/2023 - CNPJ/MF: 04.434.120/0001-58

**DADOS DO GERADOR**  
Razão Social: CONSORCIO BP OAS-CETENCO CNPJ: 29.786.963/0001-44  
Unidade: PEDREIRA  
Endereço: BARRAGEM DE PEDREIRA S/N - JD NAUTICO - PEDREIRA - SP

**DADOS DO RESÍDUO GERADO**  
Denominação: LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS CLASSE: II A  
Período: 01/12/2019 a 31/12/2019

**TOTALIZADOR**

Equipamento	m³	Qtd	Resíduo	m³	ton
Caçamba(s)	5	6	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	30,0 m³	0,74 ton
TOTAL PERÍODO / m³ / Ton				30,0 m³	0,74 ton

**DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR**  
Razão Social: MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA CAD LIMPURB: 00131  
Unidade: SAO PAULO  
Endereço: ESTRADA TRES CRUZES, 80 - VILA QUEIROZ - SAO PAULO - SP / CEP 02323-000

São Paulo, 10 de janeiro de 2020

GISLAINE CANEVER  
GERENTE COMERCIAL

FABIO ROBERTO DOS SANTOS  
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDR 0029/2020  
C. 0119-09

Figura 18–Certificado de destinação final CDR Pedreira



Pedreira, 02 de outubro de 2019.

**CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL**

A Cooperativa Eco Pedreira da Aliança de Trabalho de Coleta Seletiva do Jardim Margioara, CNPJ 06.870.120/0001-26, com sede Estr. Mun. Hamilton Bernardes, 600, Pedreira - SP, 13920-000, declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salino, S/N – Fazenda Ingatuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papel, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 150kg, referente ao período do mês de outubro de 2019, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR. 15.113/2004.

Atenciosamente,

  
Maria Madalena de Assis  
Presidente

Figura 19–Certificado de destinação final dos materiais reciclados



Guarulhos, 28 de Outubro de 2019.

**DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS**

Declaramos para os devidos fins, que o cliente: **CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO**, inscrita no CNPJ número **29.786.963/0001-44**, localizado na Barragem de Pedreira, s/n. Jd. Náutico – Pedreira/SP, destinou resíduos de madeira para nossa unidade fabril de moagem de madeira, localizada na Estrada Dona Ana Diniz, 1.052 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Dia 27/12/2019.  
Quantidade: 6,00 Toneladas

Destinação: Material transformado em biomassa.  
Finalidade: geração de energia térmica, caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose, Lanxess Pigmentos Brasil.

Sem mais,

  
Jaqueline A. Pedrosa  
Multi Bioenergia Ltda

  
JACQUELINE ANDRADE  
COMERCIAL

Multi Bioenergia Ltda  
CNPJ: 18.011.110/0001-14

1808810001-10 Inscrição Estadual nº 1.051 (emprego nº 121)  
Jardim Cabaçu - Guarulhos - SP  
CEP 13977-210  
www.bioenergia.com.br  
FAX: (11) 2458-3010 | 3030-8220 | 2458-0111  
(11) 2458-0367 | 3030-3221

Figura 20–Certificado de destinação final de madeira para reciclagem



Amparo, 21 de Novembro de 2019.

A  
 CONSORCIO BP OAS - CETENCO  
 Pedreira SP  
 At Sr Gabriel, Olismar e Rafaela

Ref.: DESCARTE ECOLOGICAMENTE CORRETO

Declaramos para os devidos fins que nossa empresa Guarizzo Amparo LTDA, CNPJ 43.463.132.0005-96, recapadora de pneus de carga desde 1991, faz o descarte ecologicamente correto dos pneus inservíveis, para empresas devidamente credenciadas junto ao IBAMA, em situação regular junto a esse órgão, e pertencentes a Associação Reciclanip, sendo desta pontos de coleta regulamentados.

Informamos que os 30 pneus inservíveis (carcaças) pertencentes a empresa Consorcio BP OAS - Cetenco, coletados pela Guarizzo, foram destinados para a reciclagem final, onde sua matéria prima é fragmentada, separada, classificada e posteriormente destinada ao reaproveitamento junto a várias indústrias, para novo ciclo de vida útil.

Aproveitamos para convidá-los para conhecer nossas instalações, e comprovar nosso comprometimento com a ecologia e o futuro de nosso planeta.

Atenciosamente

Maria Inês Guarizo  
 Diretora

GUARIZO AMPARO LTDA.  
 GUARIZO TRUCK CENTER LTDA.  
 Estrada Municipal da Virgínia, nº 82  
 CEP-13805-400 Amparo-SP  
 Fone: (19) 3805-1110 - (19) 38064-1900

**Figura 21**—Certificado de destinação final de pneus para reciclagem  
 Os dados quantitativos do gerenciamento de resíduos durante o 3º quadrimestre são apresentados no **Quadro 16**.

INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS																
RESÍDUOS		DESTINO	UNIDADE	QUANTIDADES												TOTAL
				JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	
<b>Classe A</b>	Entulho/ Concreto	2 e 3	Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Classe B</b>	Papel/papelão	1	Kg	1,00	0,50	10,00	20,00	0,00	80,00	0,00	100,00	40,00	62,00	32,00	46,00	391,50
	Plástico	1	Kg	0,80	1,00	30,00	30,00	0,00	120,00	0,00	70,00	60,00	75,00	50,00	66,00	502,80
	Vidro	1	Kg	0,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	10,00	20,00	13,00	0,00	0,00	58,00
	Madeira	1 e 2	Kg	0,00	0,00	0,00	3920,00	5600,00	0,00	9960,00	0,00	6120,00	5020,00	6580,00	6740,00	43940,00
<b>Classe C</b>	Pneus usados	2	UNIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
	Lixo comum (diversos não recicláveis)	3	Kg	140,00	140,00	270,00	550,00	430,00	480,00	850,00	830,00	940,00	1000,00	960,00	740,00	7330,00
<b>Classe D</b>	Resíduos Ambulatoriais	4	Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Pilhas e Bateria	4	Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Óleos usados - Queimado	1	Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	810,00	1000,00	1000,00	900,00	1400,00	5110,00
	Cartucho de impressora; toner	4	UNIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00
<b>Total resíduos gerados no mês (kg)</b>				<b>141,80</b>	<b>141,50</b>	<b>320,00</b>	<b>4525,00</b>	<b>6030,00</b>	<b>680,00</b>	<b>12420,00</b>	<b>1820,00</b>	<b>8180,00</b>	<b>7170,00</b>	<b>8522,00</b>	<b>8992,00</b>	58942,30
<b>Total resíduos destinados para reciclagem no mês (kg)</b>				<b>1,80</b>	<b>1,50</b>	<b>50,00</b>	<b>3975,00</b>	<b>5600,00</b>	<b>200,00</b>	<b>9960,00</b>	<b>990,00</b>	<b>7240,00</b>	<b>6170,00</b>	<b>7562,00</b>	<b>8252,00</b>	50002,30
<b>Indicadores de gerenciamento de resíduos (% reciclagem no mês)</b>				1,27	1,06	15,63	87,85	92,87	29,41	80,19	54,40	88,51	86,05	88,74	91,77	84,83
<b>Taxa acumulada</b>				<b>1,27</b>	<b>1,16</b>	<b>8,83</b>	<b>78,55</b>	<b>86,29</b>	<b>83,02</b>	<b>81,57</b>	<b>79,68</b>	<b>81,79</b>	<b>82,52</b>	<b>83,58</b>	<b>84,83</b>	
<b>Identificação de destinação: (1) Reciclagem, (2) Reuso, (3) Aterro Sanitário/industrial e (4) Inceneração</b>																

Quadro 16–Inventário de resíduos sólidos

Os certificados de destinação final referente ao período de atendimento são apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.11-PCA**.

A seguir são apresentadas as evidências fotográficas das ações realizadas no período.



**Foto 285**—Registro da troca de caçamba de madeira. (Data:02/09/2019)



**Foto 286**—Registro da troca de caçamba de resíduo comum. (Data:10/09/2019)



**Foto 287**—Baía de resíduos em construção no canteiro operacional. (Data:10/09/2019)



**Foto 288**—Caçamba de sucata metálica no canteiro operacional. (Data:11/09/2019)



**Foto 289**—Instalação de novos tambores de coleta seletiva no canteiro administrativo (Data:05/10/19)



**Foto 290**—Coletores para coleta seletiva no canteiro administrativo (Data:11/10/19)





**Foto 291**–Coletores de resíduos no container do SMS no canteiro operacional (Data:17/10/19)



**Foto 292**–Baía de resíduos perigoso no canteiro operacional. (Data:26/10/19)



**Foto 293** – Coletor para copos plásticos instalado no canteiro industrial. (Data:11/10/19)



**Foto 294** – Coletores de resíduos no container do SMS no canteiro operacional (Data:04/11/19)



**Foto 295** – Coletores de recicláveis coloridos. (Data:22/11/19)



**Foto 296** – Troca de caçamba de resíduos de madeira. (Data:25/11/19)



**Foto 297**—Baía para descarte de papel/papelão no canteiro operacional. (Data:10/12/19)



**Foto 298**—Coletores de resíduos na base da fauna (Data:12/12/19)



**Foto 299**—Baía de resíduos recicláveis no canteiro operacional. (Data:18/12/19)



**Foto 300**—Retirada de resíduos para serem encaminhados à reciclagem na Cooperativa Eco Pedreira. (Data:19/12/19)

#### 4.11 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.

Para o melhor entendimento de movimentação de terra, são apresentadas na **Figura 22** as localizações dos bota-fora e bota-espera das margens direita e esquerda do projeto.

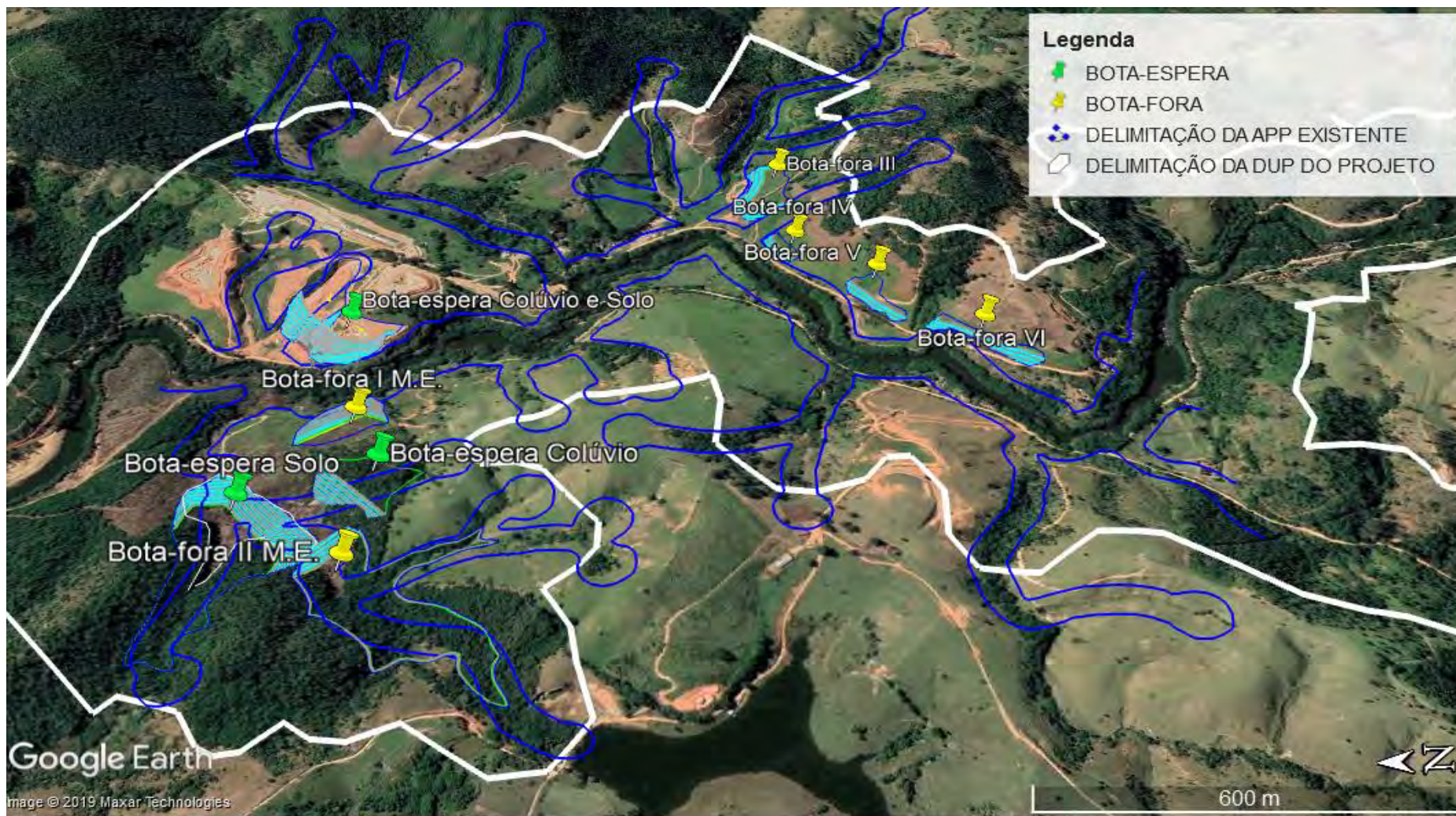


Figura 22–Identificação das áreas de bota-espereira e bota-fora das margens direita e esquerda.

O **Quadro 17** apresenta o resumo da movimentação de solo realizada até o momento no empreendimento.

Origem	Destino	Volume acumulado (m³)
Escavação Margem Direita	Bota Espera Núcleo (Colúvio)	10.370,38
Escavação Canal de Desvio	Bota Espera Núcleo (Colúvio)	9.549,53
Escavação Margem Direita	Estoque SA-1 (Espaldar)	60.293,89
Escavação Canal de Desvio	Estoque SA-1 (Espaldar)	26.390,21
Escavação Canal de Desvio	Estoque SA-1 II	5.100,13
Escavação Margem Direita	Estoque SA-1 II	28.733,75
Escavação Margem Direita	Bota Fora I	72.327,20
Escavação Margem Direita	Bota Fora II	35.441,51
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora II	23.200,96
Escavação Margem Direita	Bota Fora III	77.343,40
Escavação Ensecadeira J0	Bota Fora III	13.679,25
Escavação Margem Direita	Bota Fora III A	7.268,58
Escavação Margem Direita	Bota Fora IV	16.285,78
Escavação Margem Direita	Bota Fora V	32.268,19
Escavação Margem Direita	Bota Fora VII	137.205,05
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora VII	73.154,39
Escavação Margem Direita	Bota Fora I-M.E.	61.362,59
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora I-M.E.	72.287,88
Escavação Ensecadeira M0	Bota Fora I-M.E.	2.053,06
Escavação Margem Direita	Bota Fora II-M.E.	74.983,31
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora II-M.E.	111.345,31
Escavação Margem Direita	Bota Espera II-M.E.	26.329,90
Escavação Canal de Desvio	Estoque SA1-ME	63.392,17

**Quadro 17**–Resumo da movimentação de terra do projeto.

Dando continuidade ao atendimento, é apresentado o registro fotográfico das atividades de movimentações de solo e da evolução dos bota-espera e bota-fora da margem direita. Vale ressaltar que o bota-fora VI não foi iniciado.



**Foto 301**–Terraplenagem na margem esquerda. (Data:04/09/2019)



**Foto 302**–Movimentação de terra na margem direita. (Data:04/09/2019)



**Foto 303**–Movimentação de terra na margem direita. (Data:17/09/2019)



**Foto 304**–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:17/09/2019)



**Foto 305**–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:27/09/2019)



**Foto 306**–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:30/09/2019)



**Foto 307**—Movimentação de terra do segundo turno bota-fora II margem direita. (Data: 03/10/19)



**Foto 308**—Movimentação de terra bota-fora II margem direita (Data: 09/10/19)



**Foto 309**—Movimentação de terra no empreendimento, margem esquerda. (Data:09/10/19)



**Foto 310**—Movimentação de terra segundo turno, bota-espera colúvio. (Data:10/10/19)



**Foto 311**—Movimentação de terra segundo turno margem esquerda. (Data:15/10/19)



**Foto 312**—Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:18/10/19)



**Foto 313**—Movimentação de terra próximo a área do eixo na margem esquerda. (Data:16/10/19)



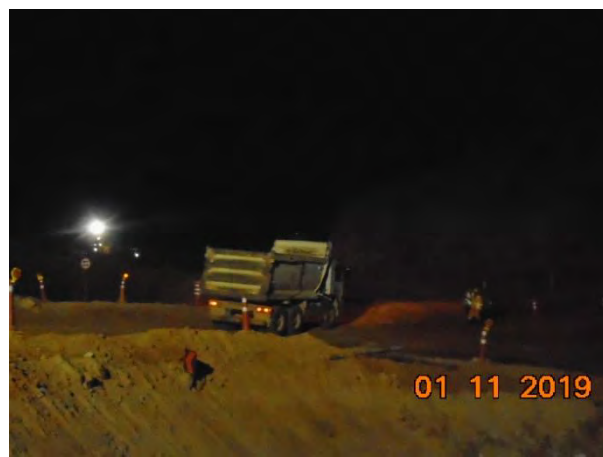
**Foto 314**—Movimentação de terra próximo a área do eixo na margem direita. (Data: 16/10/19)



**Foto 315**—Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data: 28/10/19)



**Foto 316**—Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data: 31/10/19)



**Foto 317**—Movimentação de terra do segundo turno bota-fora II margem direita. (Data:01/11/19)



**Foto 318**—Movimentação de terra na margem esquerda próximo a área do eixo (Data:08/11/19)



**Foto 319**—Movimentação de terra no empreendimento, margem esquerda. (Data:05/11/19)



**Foto 320**—Movimentação de terra no empreendimento, bota-espera colúvio margem direita. (Data:05/11/19)



**Foto 321**—Movimentação de terra próximo à área do eixo na margem direita. (Data:05/11/19)



**Foto 322**—Movimentação de terra do empreendimento no bota espera colúvio. (Data:06/11/19)



**Foto 323**—Movimentação de terra próximo a ensecadeira J0 na margem esquerda. (Data:09/11/19)



**Foto 324**—Movimentação de terra na margem esquerda, próximo à área do eixo. (Data:09/11/19)





**Foto 325**—Movimentação de terra na margem esquerda, próximo à área do eixo. (Data:09/11/19)



**Foto 326**—Movimentação de terra na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:27/11/19)



**Foto 327**—Movimentação de terra no bota fora VII (Data:09/12/19)



**Foto 328**—Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:12/12/19)



**Foto 329**—Movimentação de terra na área do eixo. (Data:19/12/19)



**Foto 330**—Movimentação de terra na enseadeira J0. (Data:19/12/19)



**Foto 331**—Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:20/12/19)



**Foto 332**—Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:20/12/19)



**Foto 333**—Movimentação de terra no bota fora IV. (Data:26/12/19)



**Foto 334**—Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem direita. (Data:26/12/19)



**Foto 335**—Movimentação de terra no bota fora III, margem direita. (Data:26/12/19)



**Foto 336**—Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:26/12/19)

#### 4.12 Plano de Contingência

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

Conforme previsto, antes das atividades de intervenção no curso hídrico, iniciaram-se os monitoramentos da água do rio Jaguari. O primeiro mês de campanha foi para obter os dados *baseline*, a fim de obter parâmetros e acompanhá-los durante as atividades do projeto. Também estão sendo considerados como valores de referência os dados obtidos durante a 1ª campanha em dia de chuva (05.07), antes de intervenção do projeto.

O monitoramento, sem intervenção direta do empreendimento, no rio Jaguari é realizado semanalmente. Quando houver interferências diretamente no corpo hídrico é diário.

Foram selecionados 4 pontos em locais estratégicos para realizar o monitoramento, sendo o primeiro a montante das atividades do projeto, o segundo próximo ao eixo, o terceiro a jusante e o quarto próximo a captação de água do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pedreira. A **Figura 23** demonstra os pontos de monitoramento no rio Jaguari.




**Figura 23**–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari

Em cada ponto são monitorados os seguintes parâmetros:

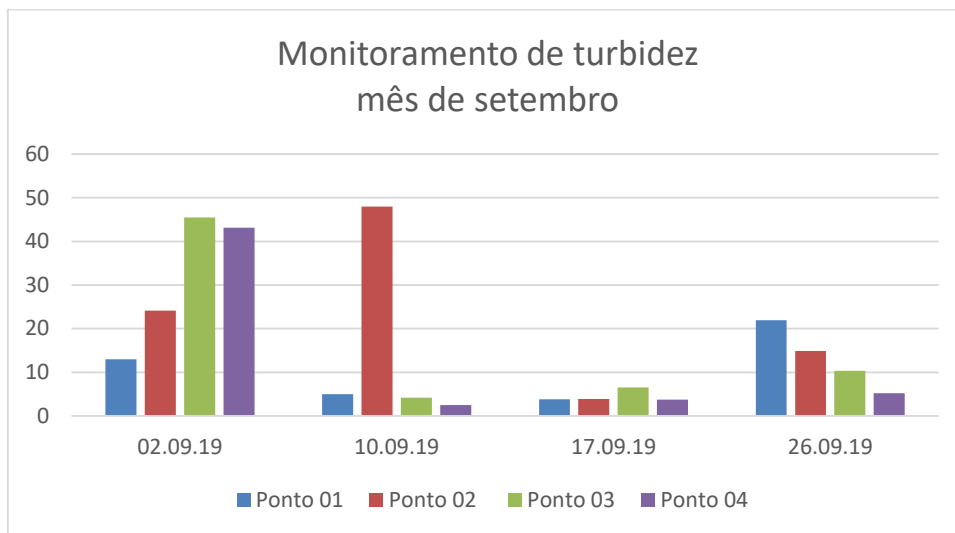
- Turbidez da água;
- Ph;
- Saturação;
- Oxigênio dissolvido;
- Condutividade;
- Temperatura;
- Sólidos Totais Dissolvidos.

Os dados obtidos são registrados em ficha de monitoramento de água, conforme apresentado na **Figura 24**.

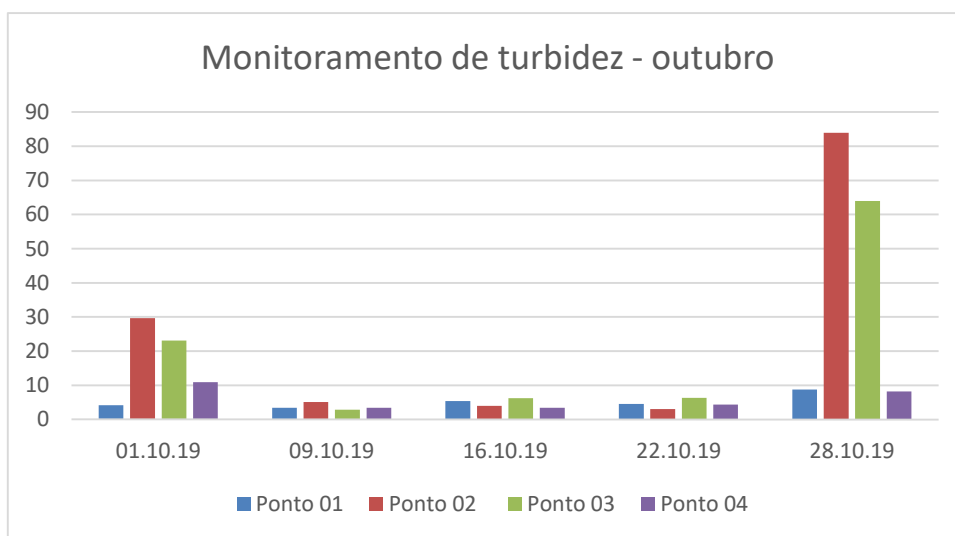
	<b>FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA</b>		<b>Página</b>	1/4
			<b>Data</b>	16/08/2019
			<b>Numeração</b>	BP-FR-AS-0035-R01
<b>Local:</b>		<b>Ponto:</b>		
<b>Longitude UTM:</b>		<b>Latitude UTM:</b>		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>				
<b>PARÂMETROS MONITORADOS</b>				
<b>Ph</b>	<b>Pressão [psi]</b>	<b>ORP [mV]</b>		<b>Condutividade [µS/cm]</b>
<b>Temperatura °C</b>		<b>Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]</b>		<b>Turbidez NTU</b>
<b>Observações:</b>				
<b>Data Registro:</b>	<b>do</b>	<b>Hora:</b>	<b>Responsável pelo Monitoramento:</b>	

**Figura 24**–Ficha de monitoramento de água do Rio Jaguari

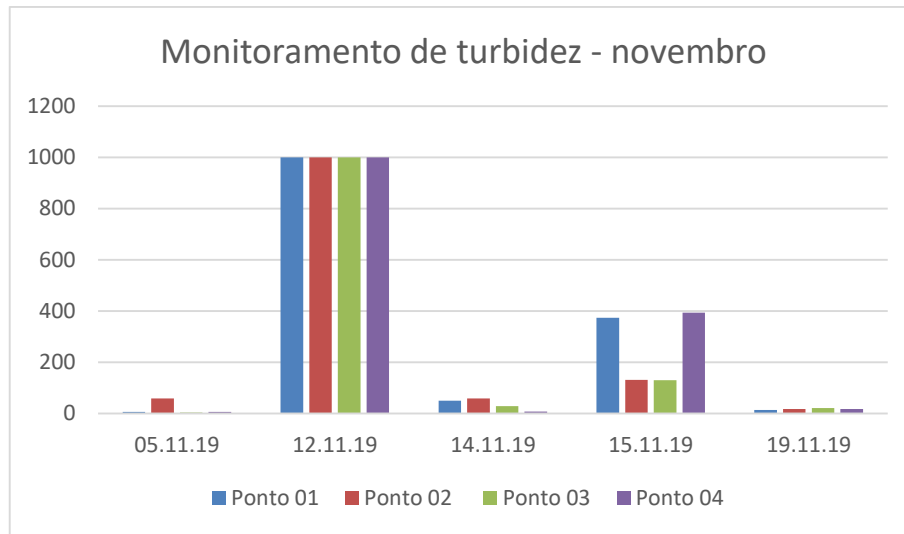
Nos gráficos abaixo são apresentados os dados obtidos durante os monitoramentos de turbidez (FNU) realizados neste 3º quadrimestre.



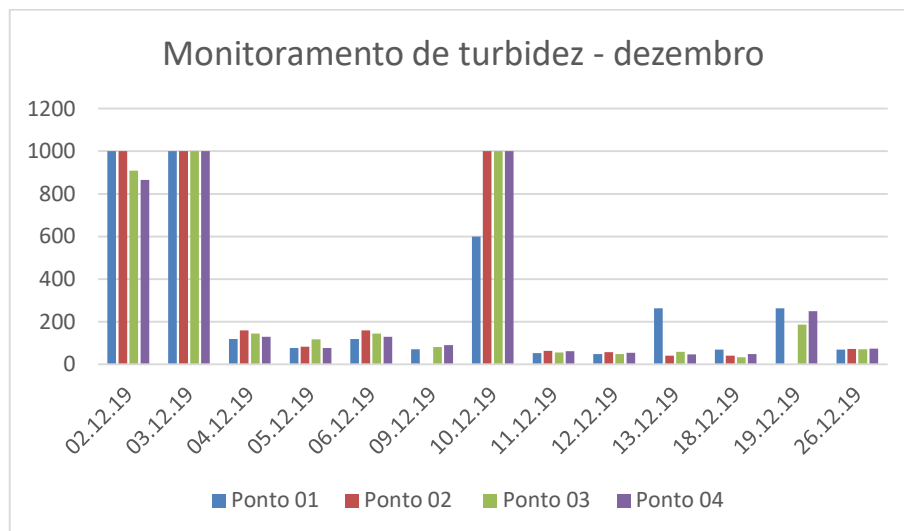
**Gráfico 4**–Monitoramento de turbidez referente ao mês de setembro



**Gráfico 5**– Monitoramento de turbidez referente ao mês de outubro



**Gráfico 6**– Monitoramento de turbidez referente ao mês de novembro



**Gráfico 7**– Monitoramento de turbidez referente ao mês de novembro

É importante mencionar que durante o mês de dezembro observamos alterações relevantes nas águas do rio Jaguari em decorrências das fortes chuvas. Desta forma, intensificamos o monitoramento adicionando outros pontos a montante do empreendimento a fim de obter mais dados.

Através do acompanhamento realizado percebemos que rio Jaguari receber diferentes contribuições em todo seu percurso, tais como:

- Carreamento de material através de chuvas a montante do rio Jaguari;
- Carreamento de material através de liberação de água de reservatórios a montante do rio Jaguari;

- Processo de lavagens das margens do rio em seu percurso, onde há carreamento de material;
- Afluentes que desaguam no rio Jaguari com suas águas turvas;
- Descarte irregular de esgoto em seu percurso;
- Entre outras atividades realizadas próximas ao rio que podem gerar carreamento de material.

Outro fato importante foi a informação recebida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto sobre a redução e/ou parada de captação das águas do rio Jaguari, para abastecimento, de outras cidades localizadas a montante de Pedreira, tais como Morungaba e Bragança Paulista.

Desta forma, concluímos que as alterações ocorridas na água do rio Jaguari, foram geradas por inúmeros fatores, inclusive desconhecidos, pois apresentaram-se desde a montante de Bragança Paulista conforme reportado.

Apresentam-se os registros fotográficos



**Foto 337**–Monitoramento da turbidez no rio Jaguari, ponto 1. (Data:02/09/2019)



**Foto 338**– Monitoramento da turbidez no rio Jaguari, ponto 2. (Data:10/09/2019)



**Foto 339**—Registro de monitoramento dos parâmetros no ponto 3. (Data:17/09/2019)



**Foto 340**—Registro de monitoramento de turbidez no ponto 4. (Data:24/09/2019)



**Foto 341**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:01/10/19)



**Foto 342**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:09/10/19)



**Foto 343**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:22/10/19)



**Foto 344**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data:28/10/19)





**Foto 345**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 05/11/19)



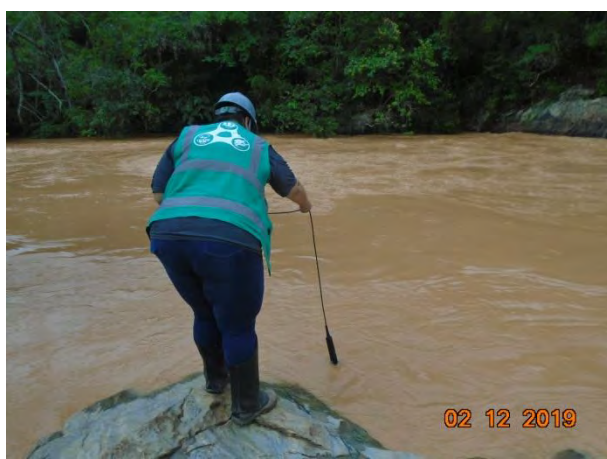
**Foto 346**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 12/11/19)



**Foto 347**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 14/11/19)



**Foto 348**—Monitoramento de multiparâmetros da água. (Data: 19/11/19)



**Foto 349**—Monitoramento de multiparâmetros da água no rio Jaguari. (Data: 02/12/19)



**Foto 350**—Monitoramento de multiparâmetros da água no rio Jaguari. (Data:09/12/19)

## 5. Planejamento das Próximas Atividades

- Realização de vistoria e inspeção rotineiras nas áreas de implantação do empreendimento, focando principalmente em ações preventivas e mitigadoras durante execução das atividades.
- Serão realizadas inspeções ambientais e monitoramento das atividades de manutenções dos dispositivos de drenagem provisória como de leiras, escadas, cacimbas, cercas de manta geotêxtil ou outros dispositivos provisórios instalados durante as obras, destinados a reduzir a velocidade de escoamento das águas nos pontos críticos, de forma a não perder a sua eficiência e funcionalidade.
- Serão realizadas medições de ruído ambiental no ponto pré-determinado, conforme contemplado no Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos.
- Semanalmente será realizado o monitoramento de turbidez do rio Jaguari nos locais determinados.

## 6. CRONOGRAMA

Os quadros abaixo apresentam o cronograma das atividades previstas neste Programa, para os períodos: Ano 1, Ano 2 e Ano 3.

Atividades	Implantação											
	Ano 1											
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
PCA												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DOS CANTEIROS E ÁREAS DE APOIO</b>												
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos												
Contaminação do solo e água												
Limpeza e organização												
Controle da água destinada ao consumo humano												
<b>SUBPROGRAMA DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>												
Eventos realizados												
Treinamentos												
Índice de acidentes de trabalho												
Atendimentos a emergência durante a construção												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO</b>												
Treinamento e divulgar (folders, etc.) 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												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROEL DA EROSIÃO E ASSOREAMENTO</b>												
Implantação de sistema de drenagem provisória												
Remoção de solos carreados												
Implantação dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTE SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS</b>												
Controle do Tratamento dos efluentes industriais												
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS</b>												

Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço												
Controle de fumaça preta												
Controle da manutenção dos equipamentos												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDOS</b>												
Controle de manutenção dos equipamentos: maquinas e veículos												
Limitar a velocidade de tráfego dos caminhões de transporte												
Atividades que potencialmente poderão gerar ruídos												
Orientações e seguir procedimentos internos												
<b>SUBPROGRAMA – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>												
Controle de manutenção dos equipamentos: maquinas e veículos												
<b>CONTROLE DO BALANÇO DOS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO</b>												
Gerenciamento de resíduos sólidos												
<b>RELATÓRIOS</b>												
Relatórios Mensais												
Relatórios Quadrimestrais												

↑  
Início da Obra

Quadro 18–Cronograma Ano 1

↑  
Início das atividades de desvio

Atividades	Implantação Ano 2											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
PCA												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DOS CANTEIROS E ÁREAS DE APOIO</b>												
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos												
Contaminação do solo e água												
Limpeza e organização												
Controle da água destinada ao consumo humano												
<b>SUBPROGRAMA DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>												
Eventos realizados												
Treinamentos												
Índice de acidentes de trabalho												
Atendimentos a emergência durante a construção												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO</b>												
Treinamento e divulgar (folders, etc.) 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												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROEL DA EROSÃO E ASSOREAMENTO</b>												
Implantação de sistema de drenagem provisória												
Remoção de solos carreados												
Implantação dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTE SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS</b>												
Controle do Tratamento dos efluentes industriais												
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS</b>												

Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço																		
Controle de fumaça preta																		
Controle da manutenção dos equipamentos																		
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDOS</b>																		
Controle de manutenção dos equipamentos: máquinas e veículos																		
Limitar a velocidade de tráfego dos caminhões de transporte																		
Atividades que potencialmente poderão gerar ruídos																		
Orientações e seguir procedimentos internos																		
<b>SUBPROGRAMA - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>																		
Controle de manutenção dos equipamentos: máquinas e veículos																		
<b>CONTROLE DO BALANÇO DOS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO</b>																		
Gerenciamento de resíduos sólidos																		
<b>RELATÓRIOS</b>																		
Relatórios Mensais																		
Relatórios Quadrimestrais																		

Quadro 19–Cronograma Ano 2

Atividades	Implantação Ano 3											
	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
PCA												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DOS CANTEIROS E ÁREAS DE APOIO</b>												
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos												
Contaminação do solo e água												
Limpeza e organização												
Controle da água destinada ao consumo humano												
<b>SUBPROGRAMA DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO</b>												
Eventos realizados												
Treinamentos												
Índice de acidentes de trabalho												
Atendimentos a emergência durante a construção												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO</b>												
Treinamento e divulgar (folders, etc.) 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												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROEL DA EROSÃO E ASSOREAMENTO</b>												
Implantação de sistema de drenagem provisória												
Remoção de solos carreados												
Implantação dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes												
<b>SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTE SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS</b>												
Controle do Tratamento dos efluentes industriais												
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos												
<b>SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS</b>												





## **7. ANEXOS**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.01-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.02-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.03-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.04-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.05-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.06-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.07-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.08-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.09-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.10-PCA**

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.11-PCA**

---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.01-PCA**



**INFORMAÇÕES DE TREINAMENTO DA INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL**

<b>Página</b>	1/1
<b>Data</b>	20/08/2019
<b>Numeração</b>	BP-FR-DP-0018-R01

**DADOS DO TREINAMENTO**

<b>Nome do Treinamento:</b>				<b>Instrutor</b>		<b>Setor</b>		<b>Visto</b>
Integração Admissional de QSMS				1	Joaquim Pereira	Departamento Pessoal		
				2	Cássia Nogueira	Responsabilidade Social		
<b>Data do Treinamento:</b>				3	Lucas Santos	Qualidade		<i>[Handwritten signature]</i>
03/09/2019				4	Mariana Ruggiero	Meio Ambiente		
<b>Empresa:</b>		<b>Carga Horária:</b>	<b>Hora de Início:</b>	<b>Hora de Término:</b>	5	Saúde Ocupacional		<i>[Handwritten signature]</i>
CSB		8h	08:00h	17:00h	6	Segurança do Trabalho		

**Objetivos do Treinamento:** Integração admissional dos novos funcionários, para o desenvolvimento de atitudes proativas em QSMS das equipes operacionais da obra e administrativas. Capacitar os funcionários nos procedimentos pertinentes a sua função.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Administrativo (Departamento Pessoal)	Carga Horária 30 min	RS – Responsabilidade Social	Carga Horária 30 min	QSMS – Segurança	Carga Horária 4h
Apresentação Código de Conduta		Apresentação da Equipe de Comunicação		Histórico de Segurança, Programa de Integração Admissional	
Programa e Comitê de Compliance		Centro de Comunicação		Apresentação da Obra, Frente de Serviço e NRs aplicáveis ao projeto	
Princípios Fundamentais		Comunicação e Interação social		Organograma de SMS, Função do Setor de SMS, Responsabilidades	
Regras de Conduta		Plantão Social		Definição de Acidente, Incidente, Perigo, Dano, Identificação de Perigo, Avaliação de Risco, Riscos de Acidentes	
Sanções		Programas Atendidos		Tipos de Riscos Existentes: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos	
Canais de Comunicação		Educação Socioambiental		Acidente do Trabalho, Causas de Acidente, Condição Insegura, Falta de Sinalização, Comunicação, Investigação e Análise de Acidente e Quase Acidente	
Termo de Compromisso		Desapropriação		PAE – Plano de Atendimento a Emergência e Fluxograma de Acionamento do PAE – Meio Ambiente	
Utilização de Crachá e Uniforme		Controle de Saúde Pública		Ordem e Limpeza	
Folha de Pagamento		Capacitação da Mão de Obra		Investigação de Incidentes	
Benefícios		Reforço da Infraestrutura		DDQSMS: Diário Diário de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional	
Ponto Eletrônico e Faltas		Código de Conduta		Equipamentos de Proteção Individual	
Penalidades Administrativas				Equipamentos de Proteção Coletiva	
				Prevenção de Acidentes	
				Gestão de Segurança – Ferramentas aplicadas (PT – Permissão de Trabalho, PTE – Permissão para Trabalhos Especiais, APR – Análise Preliminar de Risco, APT – Análise Preliminar da Tarefa, Observação de Desvios, IPS, Registro de Potencial de Riscos)	
				Direito de Recurso	
				Orientações Gerais de Segurança	
				Programas - PCMAT e PPRA	
QSMS - Saúde	Carga Horária 1h	QSMS – Meio Ambiente	Carga Horária 1h	QSMS - Qualidade	Carga Horária 1h
Apresentação Equipe de Saúde Ocupacional		Definição de Meio Ambiente		Apresentação do Projeto	
Gestão de Absenteísmo – Atestados, Atendimento Ambulatorial, Acidentes		Importância do Meio Ambiente		O que é Qualidade	
Programas – PCMSO / PCA / PPR		Desequilíbrio Ambiental – Poluição da Água, Ar e Solo e Ações de Mitigação		O que é um Sistema de Gestão Integrado – SGI	
IST / AIDS		Resíduos e Coleta seletiva		Importância do Sistema de QSMS para a empresa	
Alcoolismo		Política dos 5Rs		Política de QSMS	
Tabagismo		Política de QSMS – Meio Ambiente		PES – Procedimentos de Execução de Serviços	
PROERGO – Programa de Ergonomia		Organização e Limpeza		Utilização dos Equipamentos Calibrados	
Campanhas e Treinamentos de Saúde		Contaminação por Produto Químico		Recebimento e Armazenamento de Materiais	
Uso de EPIS		Emergência Ambiental – Vazamento de Produto Químico: Procedimento de Contingência		Arrumação, Ordem e Limpeza	
Primeiros Socorros, Remoção e Resgate de Vítimas		Depósitos de Produto Químico e Kit de Emergência Ambiental		Programa 5's	
Combate ao Mosquito Aedes Aegypti		Erosão e Assoreamento: Definições, Consequências, Agentes Erosivos, Supressão Vegetal e Ações Preventivas			
Qualidade de Vida		Fauna e Flora: Diversidade, Medidas de Preservação, Base de Fauna - Afugentamento, Resgate e Soltura			
PAE e PREM – Programa de Resposta a Emergências Médicas		Animais Peçonhentos			
Contatos de Emergência		Orientações de Controle de Emissão de Particulados			
		Sinalização E Controle de Tráfego			
		Licenciamento Ambiental: LP, LI e LO			

**AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO**

<b>Avaliação do Instrutor:</b>						<b>03.09.19</b>
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<b>Data</b>
Qualidade	Segurança do Trabalho	Meio Ambiente	Saúde Ocupacional	Responsabilidade Social	Departamento Pessoal	



# 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: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

### Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
Nome da Empresa: ZANCA

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 03/09/2019 Horário: 08:00 - 17:00 Duração (h): 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Divanei dos Santos Partello	motorista ônibus	Divanei
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 sobre o tema abordado			X

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



# 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: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	03/09/2019	Horário:	08:00 - 17:00	Duração (h):	8
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1		Ivan Gressoni	Motorista Veic. Pesado		
2		Inacio Melsone Neto	Motorista		
3		José Reinaldo Borges de Freitas	Operador Escavadeira		
4		Nadson Pereira Leitão Neves	Lubrificador		
5		Rodolfo Atila de Jesus	Laboratorista		
6		Francisco Neto Gomes Varelo	Técnico planejamento		
7		<i>Osvaldo da Cunha</i>	<i>Motorista Veic. Pesado</i>	<i>Osvaldo da Cunha</i>	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## AValiação DO TREINAMENTO

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

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



**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: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:  
 \*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 01/10/2019 Horário: 08:00 - 17:00 Duração (h): 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Luciano Oliveira Paulino	Servente	<i>Luciano</i>
2		Jaildo Pereira da Silva	Operador Escavadeira	<i>Jaildo</i>
3		Maurício Costa de Souza	Motorista Veículo Pesado	<i>Maurício</i>
4		Antonio Sergio Pereira Leão	Motorista Veículo Pesado	<i>Antonio</i>
5		Reinaldo Ribeiro Trindade	Motorista Veículo Pesado	<i>Reinaldo</i>
6		José Carlos Soares Junior	Motorista Veículo Pesado	<i>José Carlos</i>
7		José Carlos Cardoso de Sá	Motorista Veículo Pesado	<i>José Carlos</i>
8		Francisco Reginaldo Freire	Motorista Veículo Pesado	<i>Francisco</i>
9		Eleander José Ribeiro	Motorista Veículo Pesado	<i>Eleander</i>
10		João Batista Alves dos Santos	Pedreiro	<i>João Batista</i>
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:

*Karina Malta*

**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  Outros: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

**Público Alvo:**  Interno  Terceirizado  Externo  
**Nome da Empresa:** CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 03/10/2019 Horário: 08:00 - 17:00 Duração (h): 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Ademir Aparecido Trindade	Motorista Veículo Pesado	<i>[assinatura]</i>
2		Lucio Roberto Rodrigues	Pedreiro	<i>Lucio</i>
3		Jonson Rodrigues dos Santos	Carpinteiro	<i>Jonson</i>
4		Valmir Barbosa Lopes	Carpinteiro	<i>Valmir</i>
5		Antonio Alves de Moura	Carpinteiro	<i>Antonio</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			X
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			X
Interação dos participantes no treinamento			X
Avaliação do aproveitamento geral sobre o tema abordado			X

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

*Karina R. Ruggiero*





# 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: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:  
 \*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário; Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP DAS-CETENCO

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 08/10/2019 Horário: 08:00 - 17:00 Duração (h): 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Claudio Marcos Freire Ferreira	Operador Escavadeira	<i>[Signature]</i>
2		Mauricio Apolinario	Motorista Veículo Pesado	<i>[Signature]</i>
3		Mauricio Nunes da Silva	Pedreiro	<i>[Signature]</i>
4		Kenedy Galvão da Silva	Pedreiro	<i>[Signature]</i>
5		Claudiano Silva Pessoa	Pedreiro	<i>[Signature]</i>
6		Geraldo Correio da Costa	Pedreiro	<i>[Signature]</i>
7		<i>[Signature]</i>	OP Rolo	<i>[Signature]</i>
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Avaliação realizada pelo instrutor(a) sobre o treinamento aplicado	Insatisfeito	Regular	Satisfeito
Conhecimento e interesse dos participantes sobre o tema			
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:

*[Signature]*

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do 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  
 Execução de Serviço

 Específico  
 Reciclagem

 Campanhas  
 Requisito Legal

 Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:

 Interno

 Terceirizado

 Externo

Nome da Empresa:

ENAEX - IBQ

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 07/11/2019

Horário: 08:00 - 17:00

Duração (h):

8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	RG: 20204116-3	Fernando Rodrigues de Castro	Técnico de Mineração II	<i>[assinatura]</i>
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			<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 sobre o tema abordado			<i>[x]</i>

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



## 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: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) instrutor(es): Luciano Oliveira/ Karina Malta/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

Público Alvo:

 Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

Atlântica

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	26/11/2019	Horário:	08:00 - 17:00	Duração (h):	8
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1		Robson Marcelo de Souza	Ajudante Rural	<i>Robson</i>	
2		Carlos Adriano Gomes de Oliveira	Ajudante Rural	<i>[Signature]</i>	
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			<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 sobre o tema abordado			<i>X</i>

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

*[Signature]*  
 CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
 Luciano Clóvis de Oliveira  
 Tec. Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0125784



# 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:** Integração Admissional de QSMS

**Objetivo:** Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

**Conteúdo Programático:**

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

**Nome do(s) Instrutor(es):** Luciano Oliveira/ Beatriz/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Sarita

**Público Alvo:**

Interno  Terceirizado  Externo

**Nome da Empresa:**

CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

**Local:** Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

**Data:** 08/12/2019 **Horário:** 08:00 - 17:00 **Duração (h):** 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Antonio Pereira da Silva	Eletricista Mâq/Equip	
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 BP OAS - CETENCO  
Luciano Clóvis de Oliveira  
Téc. Segurança do Trabalho  
Registro: SP/0125784

**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  Outros: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Integração Admissional de QSMS

Objetivo: Sensibilização dos colaboradores quanto aos procedimentos e normas de QSMS

Conteúdo Programático:

\*Conteúdo do treinamento relacionado no formulário: Informações do Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira/ Beatriz/ Mariana Ruggiero/Lucas Santos /José Carlos/ Santa

Público Alvo:

 Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

JODI METALICA MONTAGEM E INSTALAÇÕES LTDA

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	16/12/2019	Horário:	08:00 - 17:00	Duração (h):	8
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1		Ronaldo Seabra Jesus	Montador de Estr. Metalica	<i>Ronaldo Seabra</i>	
2		Luiz Cardoso Vieira	Montador de Estr. Metalica	<i>Luiz</i>	
3		Andre Luiz Malaquias	Montador de Estr. Metalica	<i>Andre</i>	
4		Edilson Moreiara de Arruda Santos	Montador de Estr. Metalica		
5		Roberto Ferreira de Almeida	Encarregado de Montagem	<i>Roberto</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>X</i>
Atitudes (postura) dos participantes durante o treinamento			<i>X</i>
Interação dos participantes no treinamento			<i>X</i>
Avaliação do aproveitamento geral sobre o tema abordado			<i>X</i>

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

---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.02-PCA**

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

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

Nome do Treinamento:

Plano de CONTINGÊNCIA

Objetivo:

Atendimento de emergência ambiental

Conteúdo Programático:

- KIT de emergência ambiental; Localidade  
 - Finalidade,  
 - DESTINAÇÃO TEMPORÁRIA de material ou recipientes contaminados.

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es):

Ivaneide Farias

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

BARRAGEM Pedreira

Local:

Canteiro Industrial

Data:


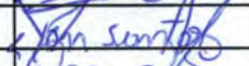


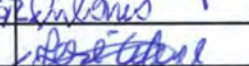

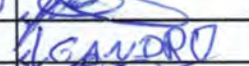

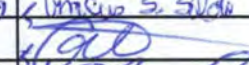

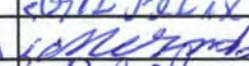



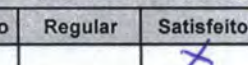
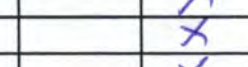
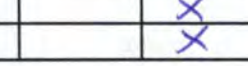


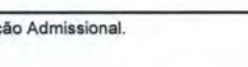
05/09/2019

Horário:

22:00 horas

Duração (h):

1 hora

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	24	Jose Alberto da S. Costa	servente	
2	86	YAN SANTOS de Oliveira	servente	
3	87	Licero Segundo R. Costa	servente	
4	88	Renata Luis Artur	servente	
5	89	Jose do Carmo M. D. Vilho	servente	
6	7010	Antonio Marcos S. Silva	Op. Polo Compressor	
7	7013	Jose Cicero R. Ferreira	Op. Tráfego	
8	7047	Railton Sousa Costa	Encarregado	
9	7002	Kaimundo M. de Macedo	MECANICO	
10	7069	Leandro Ferreira Lima	Op. Escavadeira	
11	7071	ANTONIO Alex. P. Carneiro	Op. Trator Esteira	
12	7078	Vinicius Santos Silate	Op. Escavadeira	
13	7082	Gerson Venancio Rodrigues	Greidista	
14	7083	Evilacio Lourenco	Op. Motoniveladora	
15	7085	Gil Felix Alves Chaves	Greidista	
16	7086	João de Miranda	Op. Trator Esteira	
17	7089	Rafael Aparecido Soares	Op. Escavadeira	
18	7090	Jesus da Silva Oliveira	Op. Trator Esteira	
19	7091	João Nunes C. Junior	Op. Polo Compressor	
20	7507	Wilson Costa Mendes	Op. BT. Terceirizado	

## 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 sobre o tema abordado			X

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





LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

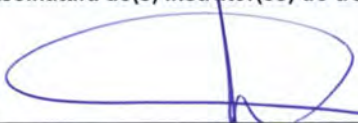
Página	
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-DP-0015-R01

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
21	8087	Jose Ferreira de Souza	APONTADOR	
22	8098	Luiz Carlos VIANA	Mot. Veículo Leve	
23	8100	Luís Fernando Makangoni	Mot. Veículo pesado	
24	8101	Ade Mik Tavakas	Mot. Veículo pesado	
25	8102	Emerson F. Guimarães	Mot. Veículo pesado	EMERSON
26	8103	Jose de Castro Souza	Mot. Veículo pesado	
27	8104	Geraldo Ribeiro da Silva	Mot. Veículo pesado	
28	8105	Tosquin da Silva Oliveira	Mot. Veículo pesado	
29	8106	Jose Domingos da Cruz	Mot. Veículo pesado	
30	8108	Vanderlei Divanil Toderd	Mot. Veículo pesado	
31	8109	Bruno Rafael S. Cavalcante	APONTADOR	
32	8542	Jose Carlos da Luz	Tec. Seg. Trabalho	
33	8547	Maíara Kristina de Souza	Tec. Informação	
34	8020	Geraldo Silva de Lima	Mot. Veículo pesado	
35	8051	Antonio Carlos de Oliveira	Mot. Veículo pesado	
36	0096	Washington Pereira da Souza	Servente	
37	7091	Carlito Francisco Souza	Mecânico	
38	8122	Lindomar Santos Lucas	Mot. Veículo pesado	
39	8121	Lindemberg S. Barbosa	Mot. Veículo pesado	
40	8124	Pedro Zacarias da Silva	Mot. Veículo Leve	
41	7094	Jean Cleiton de Lima	Op. Escavadeira	
42	7093	Francisco de Assis C. Nascimento	Op. Escavadeira	
43	7096	Randineu W. Pereira	Op. Escavadeira	
44	7092	João Nascimento Santos	Op. Trator Esteira	
45	8119	Edivaldo Fernandes da Silva	Mot. Veículo pesado	
46	8127	Orlando da Cunha	Mot. Veículo pesado	
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				

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:

 Ivaneide Farias





# 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: Plano de Contingência

Objetivo: Atendimento de emergência ambiental

Conteúdo Programático:  
- Uso do kit de emergência ambiental

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

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

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: Consórcio BP OAS/Cetenco

Local: Canteiro Industrial

Data: 13.09.2019 Horário: 22:00 Horas Duração (h): 01 Hora

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	86	Van Santos de Oliveira	Servente	Van Santos
2	87	Cícero Segundo R. Costa	Servente	Cícero
3	88	Renata Luis Aveluk	Servente	Renata
4	89	Taise do Carmo M. U. Filho	Servente	Taise
5	7010	Antonio Lukkas S. Silva	Op. Rolo Compressor	Antonio
6	7013	Xerc Cícero R. Ferreira	Op. Tráfego	Xerc
7	7047	Railton Sousa Costa	Encarregado	Railton
8	7062	Raimundo M. de Macedo	Mecânico	Raimundo
9	7069	Leandro Ferreira Lima	Op. Escavadeira	Leandro
10	7071	Antonio Alex Y. Carneiro	Op. Trator Esteira	Antonio
11	7078	Vinicius Santos Silote	Op. Escavadeira	Vinicius
12	7082	Berson Venancio Rodrigues	Greideista	Berson
13	7083	Eulacio Lourenco	Op. Inst. Niveladora	Eulacio
14	7085	Gil Felix Alves Chaves	Greideista	Gil Felix
15	7086	JOAO de Mikando	Op. Trator Esteira	JOAO
16	7090	Jesus da Silva Oliveira	Op. Trator Esteira	Jesus
17	7091	João Nunes C. Junior	Op. Rolo Compressor	João
18	7096	Randineu W. Pereira	Op. Escavadeira	Randineu
19	7507	Wilson Costa Mendes	Op. Trator Esteira	Wilson
20	8020	Everaldo Silva de Lima	Mot. Veículo pessoal	Everaldo

## 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 sobre o tema abordado			X

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



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

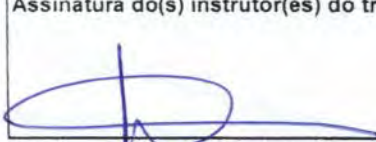
Página	
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-DP-0015-R01

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
21	8151	Antonio Carlos de Oliveira	Mot.veículo pesado	
22	8087	Jose Ferreira de Souza	A Pontador	
23	8098	Luiz Carlos Viana	Mot.veículo Leve	
24	8100	Luiz Fernando Makongani	Mot.veículo pesado	
25	8101	Ademir Tavares	Mot.veículo pesado	
26	8102	Emerson F. Guimaraes	Mot.veículo pesado	
27	8103	Jose de Castro Souza	Mot.veículo pesado	
28	8104	Osvaldo Ribeiro da Silva	Mot.veículo pesado	
29	8105	Joséim da Silva Oliveira	Mot.veículo pesado	
30	8106	Jose Domingos da Cruz	Mot.veículo pesado	
31	8108	Vandelei Divanil Todescio	Mot.veículo pesado	
32	8109	Bruno Rafael S. Cavalcante	A Pontador	
33	8119	Edivaldo Fernandes da Silva	Mot.veículo pesado	
34	8121	Lindemberg S. Barbosa	Mot.veículo pesado	
35	8122	Lindamak Santos Lucas	Mot.veículo pesado	
36	8129	Pedro Zacarias da Silva	Mot.veículo Leve	
37	8177	Orlando	Mot.veículo pesado	
38	8032	Caudeiro Rodrigues da Silva	Aux. Segurança	
39	8534	Jerônimo Jose Pereira	Tec. Seg. Trabalho	
40	7063	Antonio Wilson do Monte	Eletricista	
41	8130	Hildebrando Silva Castro	Aux. Qualidade	
42	8547	Maiara Cristina de Sousa	Tec. Enfermagem	
43	8050	Alvaro Rosaki Junior	Mot.veículo pesado	
44	8096	Washington Pereira da Souza	Securante	
45	8051	Antonio Carlos de Oliveira	Mot.veículo pesado	
46	7046	Carlito Francisco Sousa	Aux. Manutem	
47	8085	Francisco dos Santos Filho	Mot.veículo pesado	
48	8133	Andre Luiz V. Santos	Mot.veículo pesado	
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				

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 sobre o tema abordado			X

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



Iwani de F. Faria



# 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: PPRS - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Objetivo: Reciclagem

Conteúdo Programático:  
- lixeta seletiva  
- reciclagem

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): JUANEIDE F. FARIAS

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: Consórcio BARRAGEM PEDREIRO

Local: CANTEIRO INDUSTRIAL

Data: <u>18/09/2019</u>		Horário:	Duração (h):	Visto
Seq.	Chapa	Nome	Função	
1	6018	IRISMAK FRANCISCO SILVA	carpinteiro	<input checked="" type="checkbox"/>
2	6000	RICARDO SUELO AP. MACEDO		<input checked="" type="checkbox"/>
3	0016	JOSE REINALDO S. COSTA	servente	<input checked="" type="checkbox"/>
4	6050	AREVALDO MARTINS MELO		<input checked="" type="checkbox"/>
5	0115	RUAN TABLO	servente	<input checked="" type="checkbox"/>
6	6003	ANTONIO DOS S. PEREIRA	CARPINTEIRO	<input checked="" type="checkbox"/>
7	0117	JOSE ILSON R. MORAES	SERVENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
8	19	OGIVANILDO SALES DA SILVA	SERVENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
9	4008	ADILSON JOSE SANTOS	Pedreiro	<input checked="" type="checkbox"/>
10	4011	JOCIVAN MATOS RABELO	Pedreiro	<input checked="" type="checkbox"/>
11	4016	EDIMAK SOUZA	SERVENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<del>4015</del>	<del>REGINALDO DOS SANTOS</del>		
13	0091	ELIILSON SANTOS MENDES	SERVENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
14	4015	REGINALDO S. G. MARCIMENTO	Pedreiro	<input checked="" type="checkbox"/>
15	7501	CARLITO JESUS MOTA	ENCARREGADO	<input checked="" type="checkbox"/>
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 sobre o tema abordado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:  
Tec. em Meio Ambiente  
JUANEIDE F. FARIAS



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	
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: PORS - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Objetivo: coleta seletiva

- Conteúdo Programático:
- Coleta seletiva;
  - Resíduos sólidos;
  - Reciclagem

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: informações de Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): IVANEIDE F. FARIAS

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: 01/10/2019		Horário:		Duração (h): 1h	
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1	7003	Gilson da Silva Soares	ENCARREGADO	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	7039	Jairo	ELETRICISTA	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	0099	Adriano F. de Souza	SERVANTE	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	7063	Antonio Wilson do Rêgo	ELETRICISTA	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	0093	Gilson da Silva Soares	SERVANTE	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	7039	Jairo Cavallaro	ELETRICISTA	<input checked="" type="checkbox"/>	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:  
 Tec. EM Meio Ambiente  
 IVANEIDE F. FARIAS

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

Data

16/08/2019

Numeração

BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional  
 Execução de Serviço

 Específico  
 Reciclagem

 Campanhas  
 Requisito Legal

 Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: Plano de contingência

Objetivo: Kit mitigação

Conteúdo Programático:

- Kit de emergência ambiental;
- Taxa de resíduos plásticos.

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento de Integração Admissional

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

Público Alvo:

 Interno
  Terceirizado
  Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: 09/11/2019

Horário:

Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7028	[assinatura]	[assinatura]	[assinatura]
2	8003	Ednilson Leal Rodrigues	Motorista	[assinatura]
3	7100	Mauricio de Souza Aguiar	Operário	[assinatura]
4	8025	[assinatura]	Aux. Manutenção	[assinatura]
5	7101	Marcelo Carlos Santos	Operário	[assinatura]
6	7120	[assinatura]	Operário	[assinatura]
7	7098	Yudson Venâncio de Jesus	Operário	[assinatura]
8	7002	ANGHEITA B. DOS SANTOS	MEC. LÍDER	[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

Interação dos participantes no treinamento

Avaliação do aproveitamento geral sobre o tema abordado

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

Tec. em Meio Ambiente  
 Ivaneide F. Farias

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento de Integração Admissional



Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

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

Nome do Treinamento: Plano de Contingência

Objetivo:

Conteúdo Programático: kit de emergência ambiental

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento de Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): IJUANEIDE F. FARIAS

Público Alvo:

 Interno
  Terceirizado
  Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: 10/08/19

Horário:

Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	CTG-01	JOAQUIM TEOTONIO LIRA	SANITIZADOR	Joaquim
2	CTG-02	ZENILSON JUVENAL LIMA SOUZA	DESLIGADO	—
3	CTG-03	ANTONIO JOSIAS DE OLIVEIRA REI	SANITIZADOR	—
4	CTG-04	ALUISIO DA SILVA RAMOS	Repetido	—
5	CTG-05	LUCIANO DOS SANTOS	AUX. SANITIZADOR	LUCIANO
6	CTG-	ALUISIO DA SILVA RAMOS	Geólogo	Aluisio
7	CTG-	Geivaldo F. Nobre	SANITIZADOR	—
8	CTG-	Francisco C. de Sousa	AUX. SANITIZADOR	Francisco
9	CTG-	Levi José de Sousa	AUX. SANITIZADOR	Levi
10	CTG	Adeilton de Lima Ribeiro	AUX. SANITIZADOR	Adeilton
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 sobre o tema abordado			X

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

TEC. em Meio Ambiente  
IUANEIDE F. FARIAS



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

Data

16/08/2019

Numeração

BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

Integração Admissional  
 Execução de Serviço

Específico  
 Reciclagem

Campanhas  
 Requisito Legal

Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: *Produtos Químicos*

Objetivo: *Kit de emergência ambiental*

Conteúdo Programático:

- Denumeração de produtos químicos
- Kit de emergência ambiental
- FISPQ

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): *Tec. Em Meio Ambiente Ivaneide F. Farias*

Público Alvo:

Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

Consórcio BP OAS / Cetenco

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco / *OFICINA MECANICA*

Data: *6/11/2019*

Horário:

Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	<i>8025</i>	<i>Jonas R. Silva Araújo</i>	<i>aux. Manutenção</i>	<i>[assinatura]</i>
2	<i>7098</i>	<i>Nelson Pereira de Jesus</i>	<i>lubrificador</i>	<i>[assinatura]</i>
3	<i>7100</i>	<i>Maurício Augusto Toledo</i>	<i>meccânico</i>	<i>[assinatura]</i>
4	<i>7120</i>	<i>Danielson Babona</i>	<i>Soldador</i>	<i>[assinatura]</i>
5	<i>7101</i>	<i>Marcelo Carlos Santos</i>	<i>Eletricista</i>	<i>[assinatura]</i>
6	<i>7059</i>	<i>José Fátima da Silva Lima</i>	<i>aux. manutenção</i>	<i>[assinatura]</i>
7	<i>7028</i>	<i>ISRAEL H. DO COITO</i>	<i>LUBRIFICADOR</i>	<i>[assinatura]</i>
8	<i>8003</i>	<i>Ednison Leal Rodrigues</i>	<i>MOTORISTA</i>	<i>[assinatura]</i>
9	<i>7002</i>	<i>ANGHEITA BRAS SANTO</i>	<i>MEC. LÍDEA</i>	<i>[assinatura]</i>
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 sobre o tema abordado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: *Tec. Em Meio Ambiente*

*Ivaneide F. Farias*



**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: Plano de contingência

Objetivo: Produtos químicos

Conteúdo Programático:

- Produtos químicos
- Kit de emergência ambiental
- Vapores

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): Tec. Em meio Ambiente Ivaneide F. FARIAS

**Público Alvo:**  Interno     Terceirizado     Externo

**Nome da Empresa:** Consórcio BP - OAS/Cetenco / CTG

Local: Fazenda Ingatuba - Consórcio BP - OAS/Cetenco

Data: 11-11-19		Horário:	Duração (h):	1h
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	CTG	Genildo F. Nobre	encarregado	<input checked="" type="checkbox"/>
2	CTG	Adeklau de Lima Ribeiro	Aux. Fundação Gen	<input checked="" type="checkbox"/>
3	CTG	Francisco C. de Sousa	Aux. Fundação Gen	<input checked="" type="checkbox"/>
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			<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 sobre o tema abordado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: Tec. Em meio Ambiente  
 IVANEIDE F. FARIAS





# LISTA DE PRESEÇA DE TREINAMENTO

Página \_\_\_\_\_  
 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: Atropelamento de Animais Silvestres: Monitor. e Mitigação

Objetivo: Conscientização Sobre

Conteúdo Programático:  
Motivação = Ze Carlos. (motivação pessoal e no Trabalho).  
Imobilização de uma Servical = Daniela.  
Coleta Seletiva e riscos Ambientais = Daniel.  
Sequencia contendo de Obras = Edneu.

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional

Nome do(s) Instrutor(es): Caio Henrique / José Carlos / Daniela / Daniel / Edneu

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	8019	Jiang m. Brandão	Alx. Alg. d. TA	Jiang
2	7122	Rodriga Cromer	Auxiliar de Labo	Rodriga
3	7508	MAMOSL A PERSORA	CABO FERRAÇA	MAMOSL
4	0519	Worley Surtada opendancq	servinte	Worley
5	7073	José Carlos R. Severina	OP. TRAFEGO	José Carlos
6	8558	Daniela de Oliveira	tec. enf.	Daniela
7	8106	José Domingos da Silva	OP. TRAFEGO	José Domingos
8	7507	Bilbon Siqueira	CIST	Bilbon
9	8130	Hildebrando S. Castro	Aux. Qualidade	Hildebrando
10	7063	Antonio Wilson do Monte	ELETRICISTA	Antonio Wilson
11	8114	HEVERTON ALMEIDA D S	APONTADOR	Hevertton
12	7084	ANTONIO LIMA DOS NEIG	OP. TRAF. ESTE	Antonio Lima
13	7504	José Edmundo J. dos Santos	enc. Produção	José Edmundo
14	8543	Jorge Bruno Ribeiro	ENC. TRANSF	Jorge Bruno
15	8045	MARCILIO FERRERA	APONTADOR	Marcilio
16	8156	FRANCISCO REGIANO	motorista	Francisco
17	8115	José Eduardo Ventura	motorista	José Eduardo
18	8098	Jullia	MOTORISTAS	Jullia
19	8122	Jindomara	motorista	Jindomara
20	70-85	Gil Felix	Greidista	Gil

### 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 sobre o tema abordado			X

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento:  
José Carlos - José Carlos - Daniela  
Edneu - Edneu

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

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

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
21	7029	SAMUEL MARTINS DE JESUS	OP. ESCAVADEIRA	SM
22	7510	Robson Alves da Silva	CBT. Terraço	
23	7527	Elden Valdivino	OP. Trupeço	Elden Valdivino
24	7013	Fosilício R. Serqueira	OP. TIA FICCO	Fosilício
25	0121	ECOMAN SILVA MORAES	Servente	ECOMAN
26	0093	Gildivan da Silva Soares	Servente	Gildivan
27	7524	Patric Santana de Souza	Servente	Patric
28	8142	Elton de Oliveira	Mecânico	Elton
29	8144	Cláudio Elias Daniel Camargo	Motorista	
30	8059	Flismar Barbosa dos Santos	Motorista	Flismar
31	8084	Adriano de Souza	Mecânico	
32	8087	José F. Souza	Apontador	
33	7105	Adão Machado Pereira	OP. ESCAVADOR	
34	8111	RENER WILLIAM M. LOPES	MOT. UTI. PESA	Renner
35	7060	Robson V. Serqueira	OP. MTA	Robson
36	0036	Washington Pereira de Souza	Servente	Washington
37	0123	Luciano Oliveira Paulino	Servente	Luciano
38	7116	JEAN BRITO DE OLIVEIRA	OP. ESCAVADEIRA	
39	7502	Walter Leão Pascho	A. MECANICO	
40	7115	Antônio Monteiro de Oliveira Jr.	OP. ESCAVADEIRA	
41	7078	Imaculada Santos Silva	OP. ESCAVADEIRA	Imaculada
42	7512	Saulson S. Pereira	CBT	
43	8050	ALVARO ROSOL JUNIOR	MOT. V. PESA	
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				

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 sobre o tema abordado			X

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

*João Roberto*      *José - LOPES*      *[Signature]*



# LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página	
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: *Produtos Químicos*

Objetivo: *FISPQ*

Conteúdo Programático:

- *Uso da FISPQ;*
- *Acidente com produto químico*
- *Combustíveis / Derramamentos*

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

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

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: *03/12/2019* Horário: *10:30 / 11:30* Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	<i>CTG</i>	<i>Aderlan de Lima Ribeiro</i>	<i>Aux. sondagem</i>	<i>Aderlan</i>
2	<i>CTG</i>	<i>Francisco Candido de Sousa</i>	<i>Aux. sondagem</i>	<i>Francisco</i>
3	<i>CTG</i>	<i>Aloisio da Silva Ramos</i>	<i>Geólogo</i>	<i>AM</i>
4	<i>CTG</i>	<i>Genildo Ferreira Nobre</i>	<i>enc. sondador</i>	<i>Genildo</i>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

### AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: *Tec. EM Meio Ambiente*  
*Ivaneide F. FARIAS*

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

Data

16/08/2019

Numeração

BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

Integração Admissional  
 Execução de Serviço

Específico  
 Reciclagem

Campanhas  
 Requisito Legal

Outro: \_\_\_\_\_

Nome do Treinamento: *PR-S- plano de gerenciamento de resíduos sólidos*

Objetivo: *leitura e leitura*

Conteúdo Programático:

- *leitura e leitura*
- *Con dos resíduos;*
- *Reciclagem.*

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): *IVANEIDE F. FARIAS*

Público Alvo:

Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: *04/12/2019* Horário: *7:30 18:30* Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	<i>7036</i>	<i>Ruiz Dias da Silva</i>	<i>OPES capotadora</i>	<i>[assinatura]</i>
2	<i>7011</i>	<i>Jonas Vieira Lopes</i>	<i>operador trafego</i>	<i>Jonas</i>
3	<i>7111</i>	<i>Aldery Alves de Sousa</i>	<i>op. trator esteira</i>	<i>[assinatura]</i>
4	<i>7064</i>	<i>Adão Luvete</i>	<i>GREIDISTA</i>	<i>[assinatura]</i>
5	<i>1128</i>	<i>Antônio Francisco Guimarães da Silva</i>	<i>OP. Trafego</i>	<i>[assinatura]</i>
6	<i>02571</i>	<i>LORENTORIANO</i>	<i>OP. ESCAVADO</i>	<i>[assinatura]</i>
7	<i>0054</i>	<i>Leonaldo ALVES pereira</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
8	<i>0107</i>	<i>Geni Filipe Ferreira de Saetere</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
9	<i>7049</i>	<i>MUBILERO S. NETO</i>	<i>operador grua</i>	<i>[assinatura]</i>
10	<i>0098</i>	<i>Valdeir Oliveira Lima</i>	<i>servente</i>	<i>Valdeir</i>
11	<i>0092</i>	<i>manuel m. o. Filho</i>	<i>servente</i>	<i>[assinatura]</i>
12	<i>0095</i>	<i>WAGNER SOUZA E. D. S</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>[assinatura]</i>
13	<i>0041</i>	<i>Antônio Marcos A. de Souza</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
14	<i>0044</i>	<i>gilson Alves da gema</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
15	<i>0035</i>	<i>Geni J. da</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
16	<i>0010</i>	<i>Rafael Costa Gomes</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
17	<i>0074</i>	<i>professor tarciso mat.</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
18	<i>0101</i>	<i>Willyson Barbosa Costa</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
19	<i>0056</i>	<i>Geni BARBOSA ALVES DA SILVA</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>
20	<i>0106</i>	<i>Luiz marcos</i>	<i>Servente</i>	<i>[assinatura]</i>

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 sobre o tema abordado			<input checked="" type="checkbox"/>

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: *Tec. EM meio ambiente*  
*IVANEIDE F. FARIAS*



# LISTA DE PRESEÇA DE TREINAMENTO

Página: \_\_\_\_\_  
 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: *PGRS - plano de gerenciamento de resíduos sólidos*  
 Objetivo: *deletar a situação*

Conteúdo Programático:  
*→ Cores color Resíduos*  
*- Haulagem*

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): *IVANEIDE F. FARIAS*

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: **CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO**

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: <i>04/12/2019</i>		Horário: <i>7:30 / 8:30</i>		Duração (h): 1h	
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1	<i>0068</i>	<i>Daymen Elias Aquino dos S. Martins</i>	<i>Servente</i>	<i>Daymen</i>	
2		<i>Edilson dos Santos</i>	<i>Apicalar</i>	<i>Edilson</i>	
3	<i>6012</i>	<i>Raimundo LOPES da SILVA</i>	<i>Car Pintor</i>	<i>Raimundo</i>	
4	<i>0014</i>	<i>JOMAR C. N. MORAES</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Jomar</i>	
5	<i>0064</i>	<i>Adilson do Carmo</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Adilson</i>	
6	<i>0109</i>	<i>Edilson dos Santos</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Edilson</i>	
7	<i>0105</i>	<i>Diego Duarte Gomes</i>	<i>Servente</i>	<i>Diego</i>	
8	<i>0000</i>	<i>Xyzael Augusto</i>	<i>COF. Pintores</i>	<i>Xyzael</i>	
9	<i>6021</i>	<i>Antonio da Silva</i>	<i>carpinteiro</i>	<i>Antonio</i>	
10	<i>0052</i>	<i>Francisco Evangelista da Silva</i>	<i>Servente</i>	<i>Francisco</i>	
11	<i>1529</i>	<i>Francisco Donizete</i>	<i>Sinodular</i>	<i>Francisco</i>	
12	<i>0072</i>	<i>Antonio José Barros</i>	<i>Servente</i>	<i>Antonio</i>	
13	<i>108</i>	<i>Valney Dias de Sousa</i>	<i>Servente</i>	<i>Valney</i>	
14	<i>8127</i>	<i>Valney Dias de Sousa</i>	<i>Motorista</i>	<i>Valney</i>	
15	<i>8030</i>	<i>DERIVALDE SARRA</i>	<i>MOTORISTA</i>	<i>DERIVALDE</i>	
16	<i>8092</i>	<i>Lucimário Beneditina J. VA</i>	<i>MOTORISTA</i>	<i>Lucimário</i>	
17	<i>8138</i>	<i>Valdeir Rêgo Faria</i>	<i>motorista</i>	<i>Valdeir R.F.</i>	
18	<i>8063</i>	<i>Lucas de Jesus</i>	<i>motorista</i>	<i>Lucas</i>	
19	<i>4018</i>	<i>Lucio Roberto R.</i>	<i>pedreiro</i>	<i>Lucio</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 sobre o tema abordado			X

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: *Tec. EM MEIO AMBIENTE*  
*IVANEIDE F. FARIAS*



## 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: Proteção das Mãos

Objetivo:

USO CONSCIENTE DA ÁGUA

Conteúdo Programático:

- como economizar  
- importância da água

Nome do(s) Instrutor(es):

DANIEL MARTINS LARA

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 20.12.2019

Horário:

Duração (h):

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	23	Kaayan Cardoso	Apontador	
2	32	Rodrigo Gomes Bastos	Servente	
3	47	Patrick Santana de Souza	Servente	
4	70	Elder Valdevino	Servente	
5	87	Cicero Segundo R. da Costa	Servente	
6	96	Washington Pereira de Souza	Servente	Washington
7	119	Warley Furtado Mendonça	Servente	Warley
8	120	Magno Alves dos Santos	Servente	
9	123	Luciano Oliveira Paulino	Servente	Luciano
10	121	Gleidian Silva Moraes	Servente	Gleidian
11	7010	Antonio Marcos Sousa Silva	Operador de Rolo	
12	7013	José Cicero Rodrigues Ferreira	Operador de Trafégo	
13	7026	Vanilson Soares Pereira	Greidista	
14	7078	Vinicius Santos Silote	Op. de Escavadeira	Vinicius S. Silva
15	7029	Samuel Martins de Jesus	Op. de Escavadeira	
16	7032	Juvenal dos Santos Costa	Operador de Trafégo	
17	7048	Jardel Queiroz Oliveira	Ferramenteiro	
18	7054	Willian Ferreira de Paula	Op. de Escavadeira	
19	7056	José Janeclécio G. da Silva	Op. Trator Esteira	
20	7057	José Idelbrando Marinho	Operador de Rolo	

## 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:

**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 LegalNome do Treinamento: **Proteção das Mãos**

Objetivo:

Conteúdo Programático:

Nome do(s) Instrutor(es):

Público Alvo:

 Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	Horário:	Duração (h):		
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
21	7059	José Fabio da Silva Lima	Auxiliar Manutenção	
22	7063	Antonio Wilson do Monte	Eletricista	
23	7069	Leandro Pereira de Lima	Op. de Escavadeira	
24	7071	Antonio Alex Pinheiro Carreiro	Op. Trator Esteira	
25	7082	Gerson Venancio Rodrigues	Greidista	<i>[Signature]</i>
26	7083	Evilacio Lourenço	Op. Motoniveladora	
27	7084	Antonio Linhares Neto	Op. Trator Esteira	<i>ANTONIO</i>
28	7085	Gil Felix Alves Chaves	Greidista	<i>GIL FELIX</i>
29	7102	Marcos Pereira da Silva	Ajudante Mecânico	
30	7103	Ademilton de Souza Lisboa	Op. Trator Esteira	<i>Ademilton</i>
31	7105	Adão Machado Pereira	Op. de Escavadeira	<i>ADÃO</i>
32	7109	Genival da Silva Pinto	Mecânico Lider	
33	7110	Jair Pereira dos Santos	Mecânico	
34	7113	Wilson Vieira Oliveira	Auxiliar Manutenção	
35	7115	Antonio Monteiro de Oliveira Juniorr	Op. de Escavadeira	
36	7116	Jean Brito de Oliveira	Op. de Escavadeira	<i>[Signature]</i>
37	7119	Claudio Marcos F. Ferreira	Op. de Escavadeira	
38	7504	José Edmar F. dos Santos	Enc. Terraplanagem	
39	7007	Wilson Costa Menezes	CBT- Terraplanagem	<i>[Signature]</i>
40	7508	Manoel Alternir Pereira	CBT- Terraplanagem	

**AValiação DO TREINAMENTO**

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

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

*[Signature]*



Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

Tipo de Treinamento:

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

Nome do Treinamento: Proteção das Mãos

Objetivo:

Conteúdo Programático:

Nome do(s) Instrutor(es):

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:		Horário:	Duração (h):	
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
41	7510	Robson Alves da Silva	CBT- Terraplanagem	
42	8006	Raimundo José da Silva	Motorista Véc.Pesado	
43	8016	José Antonio da Silva Rodrigues	Motorista Véc.Pesado	
44	8020	Everaldo Silva de Lima	Motorista Véc.Pesado	
45	8032	Laudelino Rodrigues da Silva	Auxiliar de Segurança	
46	8041	Edson Martins Lopes	Motorista Véc.Pesado	
47	8045	Marcilio Ferreira	Apontador	
48	8050	Alvaro Rosari Junior	Motorista Véc.Pesado	
49	8051	Antonio Carlos de Oliveira	Motorista Véc.Pesado	
50	8059	Elismar Barbosa dos Santos	Motorista Véc.Pesado	
51	8061	Amarildo Francisco dos Santos	Motorista Véc.Pesado	
52	8084	Adriano de Sousa	Motorista Véc.Pesado	
53	8085	Francisco dos Santos Filho	Motorista Véc.Pesado	
54	8087	José Ferreira de Souza	Apontador	
55	8098	Luiz Carlos Viana	Motorista	
56	8099	João Aparecido dos Santos	Motorista Véc.Pesado	
57	8100	Luis Fernando Marangoni	Motorista Véc.Pesado	
58	8101	Ademir Tavares	Motorista Véc.Pesado	
59	8102	Emerson Fernando Guimaro	Motorista Véc.Pesado	
60	8103	José de Castro Souza	Motorista Véc.Pesado	

## 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:





# 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: **Proteção das Mãos**

Objetivo:

Conteúdo Programático:

Nome do(s) Instrutor(es):

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo

Nome da Empresa:

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	Horário:	Duração (h):		
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
61	8122	Lindoman	MOTORISTA Pesado	[assinatura]
62	8144	CLAUDINEZ ELIAS DANIEL CARRICO	MOTORISTA Pesado	[assinatura]
63	8142	ELTON DE OLIVEIRA	MOTORISTA Pesado	- Elton
64	8059	ELISMAR BARBOSA DOS SANTOS	MOTORISTA Pesado	- Elismar
65	8084	ADRIANO DE SOUSA	MOTORISTA Pesado	Adriano
66	7122	RODRIGO GOMES	SERVENTE	[assinatura]
67	8014	TIAGOMOISEIS BRANDÃO	AUX. SEGURANÇA	[assinatura]
68	8558	Daniela de Oliveira	Tec. Inf.	[assinatura]
69	7504	Jos. Edmar F dos S. A.	enc. Produção	[assinatura]
70	7122	ELDER VALDIVINO DOS SANTOS	SERVENTE	Elder Valdivino
71	8146	GERSON PEREIRA DA COSTA	MOTORISTA Pesado	[assinatura]
72	7512	VANILSON SOARES PEREIRA	GREIDISTA	[assinatura]
73	8111	RENER WILLAMY MENDES LEAL	MOTORISTA V Pesado	[assinatura]
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				

### 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:

[assinatura]

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

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:

PR-S- plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Objetivo:

leitura e escrita

Conteúdo Programático:

- leitura silenciosa
- Com as resoluções;
- vocabulário.

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es):

IVANEIDE F. FARIAS

Público Alvo:

Interno

Terceirizado

Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data:	Horário:	Duração (h):		
04/12/2019	7:30 / 18:30	1h		
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7036	Ruiz Dias da Silva	OPES capotadora	<input checked="" type="checkbox"/>
2	7011	Jonas Vieira Lopes	operador trafego	<input checked="" type="checkbox"/>
3	7111	Aldery Alves de Sousa	op. trator esteira	<input checked="" type="checkbox"/>
4	7064	Adriano Luvete	GREIDISTA	<input checked="" type="checkbox"/>
5	1128	Antônio Francisco Guimarães de A.	OP. Trafego	<input checked="" type="checkbox"/>
6	402571	LORENTORIANO	OP. ESCAVADO	<input checked="" type="checkbox"/>
7	0054	Leonaldo ALVES pereira	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
8	0107	Geni Filipe Ferreira de Saetere	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
9	7049	MURILDO S. NETO	operador grua	<input checked="" type="checkbox"/>
10	0098	Valdeir Oliveira Lima	servente	<input checked="" type="checkbox"/>
11	0092	manuel m. o. Filho	servente	<input checked="" type="checkbox"/>
12	0095	WAGNER SOUZA E. D. S	SERVENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
13	0041	Adriano Marcos A. de Souza	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
14	0044	gilson Alves da gema	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
15	0035	Genivaldo	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
16	0010	Rafael Costa Gomes	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
17	0074	professor tarciso mat.	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
18	0101	Willyson Barbosa Costa	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
19	0056	Geni Batista Albuquerque	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>
20	0106	Luiz marcos	Servente	<input checked="" type="checkbox"/>

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 sobre o tema abordado			<input checked="" type="checkbox"/>

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

Tec. EM meio Ambiente  
IVANEIDE F. FARIAS



# LISTA DE PRESEÇA DE TREINAMENTO

Página: \_\_\_\_\_  
 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: *PGRS - plano de gerenciamento de resíduos sólidos*  
 Objetivo: *deletar a situação*

Conteúdo Programático:  
*→ Cores color Resíduos*  
*- Haulagem*

\*Para treinamento de integração admissional, o conteúdo programático está descrito no formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.

Nome do(s) Instrutor(es): *IVANEIDE F. FARIAS*

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: **CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO**

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: <i>04/12/2019</i>		Horário: <i>7:30 / 8:30</i>		Duração (h): 1h	
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1	<i>0068</i>	<i>Daymen Elias Aquino dos S. Martins</i>	<i>Servente</i>	<i>Daymen</i>	
2		<i>Edilson de Souza D. Lima</i>	<i>Apicalar</i>	<i>Edilson</i>	
3	<i>6012</i>	<i>Raimundo LOPES DA SILVA</i>	<i>Car Pintor</i>	<i>Raimundo</i>	
4	<i>0014</i>	<i>JOMAR C. N. MORAES</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Jomar</i>	
5	<i>0064</i>	<i>Adilson do Carmo Moura</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Adilson</i>	
6	<i>0109</i>	<i>Edilson de Souza Lima</i>	<i>SERVENTE</i>	<i>Edilson</i>	
7	<i>0105</i>	<i>Diego Duarte Gomes</i>	<i>Servente</i>	<i>Diego</i>	
8	<i>6000</i>	<i>Xygor Augusto</i>	<i>COF. Pintores</i>	<i>Xygor</i>	
9	<i>6021</i>	<i>Antonio A. A.</i>	<i>carpinteiro</i>	<i>Antonio</i>	
10	<i>0052</i>	<i>Francisco Evangelista da Silva</i>	<i>Servente</i>	<i>Francisco</i>	
11	<i>1529</i>	<i>Francisco Donelmont</i>	<i>Sinodular</i>	<i>Francisco</i>	
12	<i>0072</i>	<i>Antonio José Barros</i>	<i>Servente</i>	<i>Antonio</i>	
13	<i>108</i>	<i>Valney Dias De Sasa</i>	<i>Servente</i>	<i>Valney</i>	
14	<i>8127</i>	<i>Valdir de Sasa</i>	<i>Motorista</i>	<i>Valdir</i>	
15	<i>8030</i>	<i>DORIVAL DE SARRA</i>	<i>MOTORISTA</i>	<i>DORIVAL</i>	
16	<i>8092</i>	<i>Lucimário Lindinalva J. Silva</i>	<i>MOTORISTA</i>	<i>Lucimário</i>	
17	<i>8138</i>	<i>Valdir. Rêdo Sasa</i>	<i>motorista</i>	<i>Valdir. RP</i>	
18	<i>8063</i>	<i>Lucas A. Silva</i>	<i>motorista</i>	<i>Lucas</i>	
19	<i>4018</i>	<i>Lucio Roberto R.</i>	<i>pedreiro</i>	<i>Lucio</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 sobre o tema abordado			X

Assinatura do(s) instrutor(es) do treinamento: *Tec. EM MEIO AMBIENTE*  
*IVANEIDE F. FARIAS*



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.03-PCA**



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Regivaldo Pereira Lima Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: DIA DO BIÓLOGO - 03 DE SETEMBRO; ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES INFORMAS DE MINERAÇÃO.	07:30 às 8:00	MARIANA/DOUGLAS	
TERÇA	03/09/2019	ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA NO AMBIENTE DE TRABALHO	07:30 às 8:00	REGIVALDO	
QUARTA	04/09/2019	IMPROVISAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	07:30 às 8:00	REGIVALDO	
QUINTA	05/09/2019	GANHE 1 MINUTO COM SEGURANÇA	07:30 às 8:00	REGIVALDO	
SEXTA	06/09/2019	NÃO EXCEDA O LIMITE DE CARGAS E DICAS DE SEGURANÇA	07:30 às 8:00	REGIVALDO	
SÁBADO	07/09/2019	DESPERDÍCIO DE ÁGUA	07:30 às 8:00	REGIVALDO	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Everaldo Silva de Lima Junior <i>NAO</i>	112	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
2	Leandro de Sousa Neto <i>SIM</i>	7043	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
3	Erismar Sousa Silva <i>NAO</i>	109	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
4	Manoel Moreno Oliveira Filho <i>NAO</i>	92	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
5	Diego Duarte Gomes <i>SIM</i>	105	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
6	Eloilson Santos Mendes <i>SIM</i>	91	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
7	José Felipe Pereira de Santana <i>SIM</i>	107	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
8	Tailson de Jesus Costa Rodrigues <i>NAO</i>	100	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
9	Luiz Marcos Seixas Dourado <i>SIM</i>	97	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
10	Wagner de Sousa Evangelista dos Santos <i>SIM</i>	95	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	OK
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:  
*[Handwritten Signature]*

Assinatura Técnico de Segurança:  
Consortio BDP OAS - Cetenco  
**Gilmar Santos Pereira**  
Técnico em Segurança do Trabalho  
Registro SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:  
Consortio BDP - OAS Cetenco  
**Mariana Cristina Ruggiero**  
Analista Ambiental  
CRBio: 116645/01-D



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página	1/1
Data	02/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0025-R01
Ano	2019

Empresa:	CONSORCIO BP OAS-CETENCO		Encarregado:	Railton		Mês:	Setembro		Ano:	2019	
DIA	DATA	ASSUNTO				Tempo	Responsável	Assinatura			
SEGUNDA	02/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: DIA DO BIÓLOGO - 03 DE SETEMBRO; ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES INFORMAS DE MINERAÇÃO.				07:30 às 8:00	MARIANA/DOUGLAS				
TERÇA	03/09/2019	ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA NO AMBIENTE DE TRABALHO				07:30 às 8:00	Railton				
QUARTA	04/09/2019	IMPROVISAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				07:30 às 8:00	Railton				
QUINTA	05/09/2019	GANHE 1 MINUTO COM SEGURANÇA				07:30 às 8:00	Railton				
SEXTA	06/09/2019	NÃO EXCEDA O LIMITE DE CARGAS E DICAS DE SEGURANÇA				07:30 às 8:00	Railton				
SÁBADO	07/09/2019	DESPERDÍCIO DE ÁGUA				07:30 às 8:00	Railton				

Nº	NOME LEGÍVEL	FUNÇÃO	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	José Alberto da Silva Costa	AUX. T. SEGURANCA	24	José Alberto	José Alberto	José Alberto	José Alberto	José Alberto	José Alberto	
2	Yan Santos de Oliveira	S	86	Yan Santos	Yan Santos	Yan Santos	Yan Santos	Yan Santos	Yan Santos	
3	Cicero Segundo Rodrigues da Costa		87	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	
4	Renato Luis Artur		88	Renato		Renato	Renato	Renato	Renato	
5	José do Carmo Martins Oliveira Filho		89	José	José	José	José	José	José	
6	Cristiano Pereira dos Santos	MUDOU DE	90	Cristiano						
7	Railton Sousa Costa		7047	Railton						
8	Raimndo Marceu de Macedo		7062	Raimndo						
9	Leandro Pereira dos Santos	DE Lima	7069	LEANDRO	LEANDRO	LEANDRO	LEANDRO	LEANDRO	LEANDRO	
10	Antonio Alex Pinheiro Carneiro		7071	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	
11	Vinicius Santos Silote		7078	Vinicius	Vinicius	Vinicius	Vinicius	Vinicius	Vinicius	
12	Gerson Venancio Rodrigues		7082	Gerson	Gerson	Gerson	Gerson	Gerson	Gerson	
13	Evilacio Lourenço		7083	Evilacio						
14	Gil Felix Alves Chaves		7085	Gil Felix	Gil Felix	Gil Felix	Gil Felix	Gil Felix	Gil Felix	
15	João de Miranda		7086	João	João	João	João	João	João	
16	João Miguel de Andrade		7088	João						
17	Rafael Aparecido Soares		7089	Rafael						
18	Jesus da Silva Oliveira	OP. TRATOR ESTEIRA	7090	Jesus	Jesus	Jesus	Jesus	Jesus	Jesus	
19	João Nunes Correa Junior		7091	João	João	João	João	João	João	

Assinatura - Encarregado:	Washington Pereira de Souza	TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:	7096	Assinatura - Técnico de Segurança:	Washington	Assinatura - Meio Ambiente:	Washington
			→ 8091				



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Josiel Martins Costa Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	09/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: QUASE ACIDENTES SÃO SINAIS DE ALERTA! ; PREVENÇÃO ÀS QUEIMADAS; DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS.	07:30 às 8:00	MARIANA/KARINA/ BEATRIZ/TELMA/ JOÃO BONFIM	
TERÇA	10/09/2019	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	07:30 às 8:00	JOSIEL	
QUARTA	11/09/2019	PARA QUE SERVE A CAPA DE CHUVA?	07:30 às 8:00	JOSIEL	
QUINTA	12/09/2019	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS.	07:30 às 8:00	JOSIEL	
SEXTA	13/09/2019	COLETA SELETIVA	07:30 às 8:00	JOSIEL	
SÁBADO	14/09/2019	A PRESSA É NOSSA INIMIGA	07:30 às 8:00	JOSIEL	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	LEANDRO FERREIRA DA SILVA	52	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	
2	MAYKO DA SILVA BARBOSA	76	mayko	mayko	mayko	mayko	mayko	mayko	
3	ERONILDES CONCEIÇÃO DO NASCIMENTO	58	FALTA	Eronilde	Eronilde	Eronilde	Eronilde	Eronilde	
4	ANTONIO JOSÉ BARROS DOS SANTOS	72	FALTA	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
5	UMBILINO DE SOUSA NETO	1048	FALTA	Umbilino	FALTA	Umbilino	Umbilino	Umbilino	
6	DAYMON FELIX DIVINO DOS SANTOS MARTINS	68	Daymon	Daymon	Daymon	Daymon	Daymon	Daymon	
7	ANTONIO ALVES FERREIRA	7018	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
8	JAINÉY DIA DE SOUZA	508	Jainey	Jainey	Jainey	Jainey	Jainey	Jainey	
9	CELO BARBOSA DE SOUSA	0090	Celio	Celio	Celio	Celio	X	X	
10	Valdemir de Lima	6098	Valdemir	Valdemir	Valdemir	Valdemir	Valdemir	Valdemir	
11	SAUEL DA SILVA	102	Sauel	Sauel	Sauel	Sauel	Sauel	Sauel	
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS: \_\_\_\_\_

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:   
 CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
 Luciano Clóvis de Oliveira  
 Téc. Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0125784

Assinatura - Meio Ambiente:   
 Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Mariana Cristina Ruggiero  
 Analista Ambiental  
 CRBio: 116645/01-D



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Otacilio Dias Sousa Neto Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	09/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: QUASE ACIDENTES SÃO SINAIS DE ALERTA! ; PREVENÇÃO ÀS QUEIMADAS; DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS.	07:30 às 8:00	MARIANA/KARINA/ BEATRIZ/TELMA/ JOÃO BONFIM	
TERÇA	10/09/2019	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	07:30 às 8:00	OTACILIO	
QUARTA	11/09/2019	PARA QUE SERVE A CAPA DE CHUVA?	07:30 às 8:00	OTACILIO	
QUINTA	12/09/2019	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS.	07:30 às 8:00	OTACILIO	
SEXTA	13/09/2019	COLETA SELETIVA	07:30 às 8:00	OTACILIO	
SÁBADO	14/09/2019	A PRESSA É NOSSA INIMIGA	07:30 às 8:00	OTACILIO	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	JOÃO DE DEUS DE OLIVEIRA	6005	João	João	João	João	João		
2	BENTO ALVES DA SILVA	9	Bento	Bento	Bento	Bento	Bento		
3	RAFAEL COSTA BARROS	10	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael		
4	GERALT SILVA ALMEIDA	17	Geralt	Geralt	Geralt	Geralt	Geralt		
5	CARLITO DA LUZ P. CASTRO	6002	<del>Carlito</del>	<del>Carlito</del>	<del>Carlito</del>	<del>Carlito</del>	<del>Carlito</del>		
6	MACIEL GUIMARÃES SOBRINHO	14	maciel	maciel	maciel	maciel	maciel		
7	ANTONIO FRANCISCO P. JUNIOR	12	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO		
8	EMERSON DE SOUZA ROCHA	110	Emerson	Emerson	Emerson	Emerson	Emerson		
9	CARLOS ANDRÉ DE OLIVEIRA	113	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos		
10	RAIMUNDO LOPES DA SILVA NETO	13	Raimundo	Raimundo	Raimundo	Raimundo	Raimundo		
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Mariana Cristina Ruggiero  
 Analista Ambiental  
 CRBio: 116645/01-D





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Fagne Carreiro Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	16/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: SETEMBRO AMARELO; INCIDENTE OCORRIDO EM 10/09/2019; RESGATE DE FAUNA.	07:30 às 8:00	Equipe Meio Ambiente, Telma Regina SMS	
TERÇA	17/09/2019	MENSAGEM DE SEGURANÇA	07:30 às 8:00	FAGNE	
QUARTA	18/09/2019	POR QUE É IMPORTANTE O USO DOS ÓCULOS DE PROTEÇÃO	07:30 às 8:00	FAGNE	
QUINTA	19/09/2019	OS 10 MANDAMENTOS DO MOTORISTA DEFENSIVO	07:30 às 8:00	FAGNE	
SEXTA	20/09/2019	PREGOS E OBJETOS CORTANTES	07:30 às 8:00	FAGNE	
SÁBADO	21/09/2019	PRIMEIROS SOCORROS	07:30 às 8:00	FAGNE	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	JOÃO BATISTA ALVES	56							
22	WANDERLAN GUEDES DA SILVA	28							
23	JOSÉ ALBERTO DA SILVA	24							
24	RAIMUNDO NONATO MARTINS	78							
25	PAULO ROBERTO LIMA	5000							
26	ELCIO TINOCO SANTOS	5001							
27	ALEX JUNIOR DE SOUZA PEREIRA	8001							
28	ADÃO RENATO BARROS	15							
29	FRANCISCO FABIANO PEREIRA	ZANCA	N						
30	ARCIONE SOARES DE OLIVEIRA	ZANCA	N						
31	ANTENOR MARIANO DE OLIVEIRA	ZANCA	N						
32	CLAUDINEI DA SILVA	ZANCA	N						
33	HERZBERTE SILVA Dias								
34	ANTONIO R. DA ROCHA	7095							
35									
36									
37									
38									
29									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS: \_\_\_\_\_

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança: 8534

Assinatura - Meio Ambiente: IVANEIDE FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Regivaldo Pereira Lima Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	16/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: SETEMBRO AMARELO; INCIDENTE OCORRIDO EM 10/09/2019; RESGATE DE FAUNA.	07:30 às 8:00	Equipe Meio Ambiente, Telma Regina SMS	
TERÇA	17/09/2019	MENSAGEM DE SEGURANÇA	07:30 às 8:00	REGIVALDO	X
QUARTA	18/09/2019	POR QUE É IMPORTANTE O USO DOS ÓCULOS DE PROTEÇÃO	07:30 às 8:00	REGIVALDO	X
QUINTA	19/09/2019	OS 10 MANDAMENTOS DO MOTORISTA DEFENSIVO	07:30 às 8:00	REGIVALDO	X
SEXTA	20/09/2019	PREGOS E OBJETOS CORTANTES	07:30 às 8:00	REGIVALDO	X
SÁBADO	21/09/2019	PRIMEIROS SOCORROS	07:30 às 8:00	REGIVALDO	X

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Everaldo Silva de Lima Junior	112							
2	Leandro de Sousa Neto	7043							
3	Erismar Sousa Silva	109							
4	Manoel Moreno Oliveira Filho	92							
5	Diego Duarte Gomes	105							
6	Eloilson Santos Mendes	91							
7	José Felipe Pereira de Santana	107							
8	Tailson de Jesus Costa Rodrigues	100							
9	Luiz Marcos Seixas Dourado	97							
10	Wagner de Sousa Evangelista dos Santos	95							
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente: **IVANEIDE FARIAS**



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página	1/1
Data	02/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: José Edmar Ferreira dos Santos Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	23/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: RISCOS E PERIGOS COM AS REDES DE ALTA TENSÃO; DIA DA ÁRVORE; CONSUMO ADEQUADO DE ÁGUA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS.	07:30 às 8:00	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	24/09/2019	PRECISAMOS ESTAR ATENTOS	07:30 às 8:00	José Edmar	
QUARTA	25/09/2019	O PERIGO DO USO DE ADORNOS- CUIDADO!	07:30 às 8:00	José Edmar	
QUINTA	26/09/2019	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	07:30 às 8:00	José Edmar	
SEXTA	27/09/2019	P.A.E. - PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS	07:30 às 8:00	José Edmar	
SÁBADO	28/09/2019	HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	07:30 às 8:00	José Edmar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Kaayan Cardoso Guimarães	23							
2	Marcílio Ferreira	51							
3	Cleber Ferreira Vieira	7025							
4	Vanilson Soares Pereira	7026							
5	Diego Danilo Souza	8038			DESLIGADO				
6	Samuel Martins de Jesus	7029							
7	Vagner Alves Albuquerque	7030							
8	Anderson de Souza Lima	7031							
9	Juvenal dos Santos Costa	7032							
10	Marcos Ferreira dos Santos	7033							
11	Eduardo Lucas	8011							
12	José Antonio da Silva Rodrigues	8016							
13	Everaldo Silva Lima	8020							
14	José Alexandre Ferreira	8023			DESLIGADO				
15	Marco Antonio Fernandes	8019							
16	Gilberto Caldeira	8029			DESLIGADO				
17	Carlos de Oliveira	8027							
18	Cícero Dias da Silva	7037							
19	Ruban dos Santos das Virgens	8031			DESLIGADO				
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: Assinatura - Técnico de Segurança: Assinatura - Meio Ambiente: IVANEIDE FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Gilsomar Elétrica Mês: Setembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	23/09/2019	DDS GERAL COM TODOS TRABALHADORES DA OBRA; DDPS: RISCOS E PERIGOS COM AS REDES DE ALTA TENSÃO; DIA DA ÁRVORE; CONSUMO ADEQUADO DE ÁGUA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS.	07:30 às 8:00	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	24/09/2019	PRECISAMOS ESTAR ATENTOS	07:30 às 8:00	GILSOMAR	
QUARTA	25/09/2019	O PERIGO DO USO DE ADORNOS- CUIDADO!	07:30 às 8:00	GILSOMAR	
QUINTA	26/09/2019	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	07:30 às 8:00	GILSOMAR	
SEXTA	27/09/2019	P.A.E. - PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS	07:30 às 8:00	GILSOMAR	
SÁBADO	28/09/2019	HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	07:30 às 8:00	GILSOMAR	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	GILSOMAR DA SILVA SOARES	7003							
2	JAIRO BARREIRO DE CARVALHO	7039							
3	ANTONIO WILSON DO MONTE	7063							
4	RAIMUNDO NONATO M.COSTA	78							
5	ADEMAR FERREIRA DE CARVALHO	57							
6	GILDEVAN DA SILVA SOARES	0092							
7	GONÇALVES DIRNO DE BRITO	7099							
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

IVANEIDE FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-DETENCO Encarregado: José Edmar Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	18/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: EPI E EPC - SEGURANÇA AO SEU ALCANCE; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES - MONITORAMENTO E MITIGAÇÕES; KIT - MITIGAÇÃO.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente Equipe SMS	
TERÇA	19/11/2019	NÃO DEIXE O VEÍCULO VIRAR UMA ARMA EM SUAS MÃOS	30 minutos	José Edmar	
QUARTA	20/11/2019	PORQUE INSPECIONAR FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS?	30 minutos	José Edmar	
QUINTA	21/11/2019	RISCOS COM ELETRICIDADE	30 minutos	José Edmar	
SEXTA	22/11/2019	EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PLANETA ÁGUA	30 minutos	José Edmar	
SÁBADO	23/11/2019	JAMAIS PERMANEÇA EM BAIXO DE UMA CARGA SUSPENSA	30 minutos	José Edmar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
39	JOSE ANTONIO DA SILVA RODRIGUE	8016							
40	JOSE DE SOUZA	8000							
41	JOSE EDMAR FERREIRA DOS SANTOS	7504							
42	JOSE EDUARDO VENTURA	8115							
43	JOSE JANICLECIO GONZAGA DA SIL	7056							
44	JOSE LUIS SILVA	8081							
45	JUVENAL DOS SANTOS COSTA	7032							
46	KAAYAN CARDOSO GUIMARAES	23							
47	LUAN RANGEL ALMEIDA	7108							
48	LUCIMARIO FERREIRA DA SILVA	8092							
49	LUIZ DIAS DA SILVA	7036							
50	MAGNO ALVES DOS SANTOS	120							
51	MANOEL ALTEMIR PEREIRA	7508							
52	MARCILIO FERREIRA	8045							
53	MARCOS ANTONIO SANTOS NASCIMEN	79							
54	MARCOS PEREIRA DA SILVA	7102							
55	MAURICIO COSTA DE SOUZA	8154							
56	MAYANA FERREIRA VITOR	8036							
57	PATRIK SANTANA DE SOUZA	47							

TOTAL DE FUNCIONARIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:  
 IVAN DE F. FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página: 1/1  
 Data: 02/11/2019  
 Numeração: BP-PR-AS-0028-R01

Empresa: CONSÓRCIO BP GÁS-CETENCO

Encarregado: Bruno

Mês: Novembro

Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	18/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: EPI E EPC - SEGURANÇA AO SEU ALCANCE; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES - MONITORAMENTO E MITIGAÇÕES; KIT - MITIGAÇÃO.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	19/11/2019	NÃO DEIXE O VEÍCULO VIRAR UMA ARMA EM SUAS MÃOS	30 minutos	Bruno	
QUARTA	20/11/2019	PORQUE INSPECIONAR FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS?	30 minutos	Bruno	
QUINTA	21/11/2019	RISCOS COM ELETRICIDADE	30 minutos	Bruno	
SEXTA	22/11/2019	EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PLANETA ÁGUA	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	23/11/2019	JAMAIS PERMANEÇA EM BAIXO DE UMA CARGA SUSPensa	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Jedson de Alencar Fragoso	8078							
2	Marcelino Medeiros de Brito	8118							
3	José Cardoso dos Santos	8514							
4	Hudson Rodrigues	8080							
5	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
6	Eduardo Lucas	8011							
7	Luis Henrique Sabino	8017							
8	Robson Rodrigues Meira	8015							
9	Romeu Seixas Santos	8022							
10	Dorival de Sarro	8030							
11	Odair José Lima Menezes	8040							
12	Tiago José da Silva	8042							
13	Alcir Gonçalves Malachias	8043							
14	Aparecido Olivo	8052							
15	Nelson Mendes Maciel Junior	8053							
16	José David Dias Cordeiro	8054							
17	Lourenço Paulo Massola	8056							
18	Adir Ferreira da Silva	8056							
19	Jesus Pereira Lima	8062							
<b>TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:</b>									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Assinatura - Meio Ambiente:

IVANEIDA F.F



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Anchieta Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	04/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA; NOVEMBRO AZUL; ORDEM, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	05/11/2019	PREVENÇÃO COM ESCADAS E ANDAIMES	30 minutos	Anchieta	
QUARTA	06/11/2019	FERRAMENTAS/SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO	30 minutos	Anchieta	
QUINTA	07/11/2019	POLUIÇÃO DOS RIOS	30 minutos	Anchieta	
SEXTA	08/11/2019	CONDIÇÕES INADEQUADAS	30 minutos	Anchieta	
SÁBADO	09/11/2019	REGRAS DE ORDEM GERAL	30 minutos	Anchieta	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Jonas da Silva Araujo	8025							
2	Nadson Pereira Leitão Neves	7098							
3	José Cardoso dos Santos	8514							
4	Marcelo Carlos Santos	7101							
5	Manoel Sancho de Azevedo	7100							
6	Darnilson Barbosa Ferreira	7120							
7	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
8	Israel Marcos de Couto	7028							
9	José Fabio da Silva Lima	7059							
10	Marcos Pereira da Silva	7102							
11	Jair Pereira da Silva	7110							
12	Edson Martins Lopes	8041							
13	Genival da Silva Pinto	7109							
14	Manoel Sancho de Azevedo	7100							
15	Milson Vieira Oliveira	7113							
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: ANCHIETA B. PASSANTOS  
 Assinatura - Técnico de Segurança:   
 Assinatura - Meio Ambiente: IVANEIDO F. FARIAS

4



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Otacilio Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	04/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: NOVEMBRO AZUL; ORDEM, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	05/11/2019	PREVENÇÃO COM ESCADAS E ANDAIMES	30 minutos	Otacilio	
QUARTA	06/11/2019	FERRAMENTAS/SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO	30 minutos	Otacilio	
QUINTA	07/11/2019	POLUIÇÃO DOS RIOS	30 minutos	Otacilio	
SEXTA	08/11/2019	CONDIÇÕES INADEQUADAS	30 minutos	Otacilio	
SÁBADO	09/11/2019	REGRAS DE ORDEM GERAL	30 minutos	Otacilio	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Rafael Costa Barros	50	Rafael	Rafael	Rafael	Rafael			
2	Antonio Francisco P.G Junior	12	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO	ANTONIO			
3	Maciel Guimarães Sobrinho	14	maciel	F	maciel	maciel			
4	Manoel Moreno Oliveira Filho	92	Manoel	Manoel	Manoel	Manoel			
5	Raimundo Lopes da Silva Neto	103							
6	Emerson de Souza Rocha	110	Emerson	Emerson	Emerson	Emerson			
7	Carlos André Oliveira Borges	113	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos			
8	Jorge Cardoso da Silva	4001	Jorge	Jorge	Jorge	Jorge			
9	Adilson José dos Santos	4008	Adilson	Adilson	Adilson	Adilson			
10	Jocivan Matos Rabelo	4011	Jocivan	Jocivan	Jocivan	Jocivan			
11	Reginaldo dos Santos G. Nascimento	4015	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo			
12	João Batista Alves dos Santos	4017	João	João	João	João			
13	Geraldo Correio da Costa	4022	Geraldo	Geraldo	Geraldo	Geraldo			
14	Ricardo Suerdo A. de Macedo	6000	Ricardo	Ricardo	Ricardo	Ricardo			
15	Carlito da Luz Pereira Castro	6002	Carlito	Carlito	Carlito	Carlito			
16	Arenaldo Martins de Melo	6010	Arenaldo	Arenaldo	Arenaldo	Arenaldo			
17	Valmir Barbosa Lopes	6019	Valmir	Valmir	Valmir	Valmir			
18	Jonson Rodrigues dos Santos	6020	Jonson	Jonson	Jonson	Jonson			
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:  
 Consórcio BDP OAS - Cetenco  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico de Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:  
 IVANEIDE F. FERREIAS





# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1.1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Raimundo Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	11/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; USO CONSCIENTE DE RECURSOS NATURAIS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	12/11/2019	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	RAIMUNDO	
QUARTA	13/11/2019	PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	RAIMUNDO	
QUINTA	14/11/2019	ANIMAIS PEÇONHENTOS	30 minutos	RAIMUNDO	
SEXTA	15/11/2019	MÁSCARA PFF2 (PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA).	30 minutos	RAIMUNDO	
SÁBADO	16/11/2019	QUEDAS DO MESMO NÍVEL	30 minutos	RAIMUNDO	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Aparecido Vicente Rui	67	<i>Aparecido</i>	<i>Aparecido</i>	<i>Aparecido</i>	<i>Aparecido</i>	<i>Aparecido</i>		
2	LEANDRO ROCHA DA SILVA	36	<i>Leandro</i>	<i>Leandro</i>	<i>Leandro</i>	<i>Leandro</i>	<i>Leandro</i>		
3	SIDNEI DE GODOY	49	<i>Sidnei</i>	<i>Sidnei</i>	<i>Sidnei</i>	<i>Sidnei</i>	<i>Sidnei</i>		
4	GILVAN ALVES DA GAMA	44	<i>Gilvan</i>	<i>Gilvan</i>	<i>Gilvan</i>	<i>Gilvan</i>	<i>Gilvan</i>		
5	GEUVANE RIBEIRO DOS SANTOS	35	<i>Geuvane</i>	<i>Geuvane</i>	<i>Geuvane</i>	<i>Geuvane</i>	<i>Geuvane</i>		
6	ALEX GOMES DA SILVA	43	<i>Alex</i>	<i>Alex</i>	<i>Alex</i>	<i>Alex</i>	<i>Alex</i>		
7	ANTONIO MARCOS ALVES DE SOUZA	41	<i>Antonio</i>	<i>Antonio</i>	<i>Antonio</i>	<i>Antonio</i>	<i>Antonio</i>		
8	<i>Antonio Alves Moraes</i>	<i>6021</i>							
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:  
 Consórcio BOP OAS - Cetenco  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico em Segurança do Trabalho  
 Registro: SP10043816

Assinatura - Meio Ambiente:  
*IVANEIDE F. FORTES*



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página: 1/1  
 Data: 02/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP GAS-CETENCO Encarregado: Bruno Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	11/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; USO CONSCIENTE DE RECURSOS NATURAIS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	12/11/2019	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	13/11/2019	PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	Bruno	
QUINTA	14/11/2019	ANIMAIS PEÇONHENTOS	30 minutos	Bruno	
SEXTA	15/11/2019	MÁSCARA PFF2 (PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA).	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	16/11/2019	QUEDAS DO MESMO NÍVEL	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Jedson de Alencar Fragoso	8078							
2	Marcelino Medeiros de Brito	8118							
3	José Cardoso dos Santos	8514							
4	Hudson Rodrigues	8080							
5	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
6	Eduardo Lucas	8011							
7	Luis Henrique Sabino	8017							
8	Robson Rodrigues Meira	8015							
9	Romeu Seixas Santos	8022							
10	Dorival de Sarro	8030							
11	Odair José Lima Menezes	8040							
12	Tiago José da Silva	8042							
13	Alcir Gonçalves Malachias	8043							
14	Aparecido Olivo	8052							
15	Nelson Mendes Maciel Junior	8053							
16	José David Dias Cordeiro	8054							
17	Lourenço Paulo Massola	8055							
18	Adir Ferreira da Silva	8056							
19	Jesus Pereira Lima	8062							
<b>TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:</b>									

Assinatura - Encarregado: BRUNO DOS SANTOS DOS REIGENS  
 Assinatura - Técnico de Segurança:   
 Assinatura - Meio Ambiente: IVANEIDE F. FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página: 1/1  
 Data: 02/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSÓRCIO BP OÁS-GETENCO Encarregado: Bruno Mês: Novembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	11/11/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; USO CONSCIENTE DE RECURSOS NATURAIS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	12/11/2019	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	13/11/2019	PROTEÇÃO DAS MÃOS	30 minutos	Bruno	
QUINTA	14/11/2019	ANIMAIS PEÇONHENTOS	30 minutos	Bruno	
SEXTA	15/11/2019	MÁSCARA PFF2 (PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA).	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	16/11/2019	QUEDAS DO MESMO NÍVEL	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Lucas Aparecido Olivo	8063	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	
21	Doriedson Aparecido dos Santos	8066	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	
22	Antonio Edinilton David	8068	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
23	Agivaldo da Silva Santos	8071	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	
24	Eluis Carlos Couto	8073	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	
25	Anderson Tobias da Silva	8075	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	
26	Estanislau Tordin	8076	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	
27	Vanisson Cleberson Goes Oliva	8077	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	
28	Joanil Leal	8083	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	
29	Sidney Antonio Pesca	8088	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	
30	Clodomir Fonseca Ramos	8090	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	
31	Lucimario Ferreira da Silva	8092	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	
32	Cláudio Silvestre da Silva	8093	Cláudio	Cláudio	Cláudio	Cláudio	Cláudio	Cláudio	
33	João Paulo Iope	8097	João	João	João	João	João	João	
34	Adriano Dias	8123	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	
35	Orlando da Cunha	8127	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	
36	Alexandre de Campos	8136	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	
37	Valdeci Rebelo Paes	8238	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	
38	Eleander José Ribeiro	8158	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: BRUNO DOS SANTOS DOS SIRGÊNS  
 Assinatura - Técnico de Segurança:   
 Assinatura - Meio Ambiente: IURANEIDE F. FARIA



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: CONSORCIO BDP OAB - CATARCO Encarregado: Bruno Mês: Dezembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	09/12/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: DICAS DE PREVENÇÃO COM FERRAMENTAS; ATROPELAMENTO E RESGATE DE FAUNA SILVESTRE; CONSUMO ADEQUADO DA ÁGUA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS; COMUNICAR AOS COLABORADORES QUE ENTREGA E DEVOLUÇÃO DOS EPI's SERÃO COM O ALMOXARIFADO.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	10/12/2019	ACIDENTE DO TRABALHO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	11/12/2019	FAZER O USO OBRIGATÓRIO E CORRETO DOS EPI's	30 minutos	Bruno	
QUINTA	12/12/2019	O COMPORTAMENTO HUMANO	30 minutos	Bruno	
SEXTA	13/12/2019	PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	14/12/2019	ATENÇÃO E CUIDADO COM ANIMAIS PEÇONHENTOS	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Jedson de Alencar Fragoso	8078							
2	Marcelino Medeiros de Brito	8118							
3	José Cardoso dos Santos	8514							
4	Hudson Rodrigues	8080							
5	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
6	Eduardo Lucas	8011							
7	Luis Henrique Sabino	8017							
8	Robson Rodrigues Meira	8015							
9	Romeu Seixas Santos	8022							
10	Dorival de Sarro	8030	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	
11	Odair José Lima Menezes	8040	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	
12	Tiago José da Silva	8042	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	
13	Alcir Gonçalves Malachias	8043	Alcir	Alcir	Alcir	Alcir	Alcir	Alcir	
14	Aparecido Olivo	8052	Olivo	Olivo	Olivo	Olivo	Olivo	Olivo	
15	Nelson Mendes Maciel Junior	8053							
16	José David Dias Cordeiro	8054							
17	Lourenço Paulo Massola	8055							
18	Adir Ferreira da Silva	8056							
19	Jesus Pereira Lima	8062							
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: CHAPA = 8104 GERAL DO RIBEIRO DA SILVA

Assinatura - Técnico de Segurança: Consórcio BDP OAB - CATARCO Gilmar Santos Pereira Técnico em Segurança do Trabalho Registro: 1110043615

Assinatura - Meio Ambiente:



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO      Encarregado: Bruno      Mês: Dezembro      Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	09/12/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: DICAS DE PREVENÇÃO COM FERRAMENTAS; ATROPELAMENTO E RESGATE DE FAUNA SILVESTRE; CONSUMO ADEQUADO DA ÁGUA E CONDIÇÕES SANITÁRIAS; COMUNICAR AOS COLABORADORES QUE ENTREGA E DEVOLUÇÃO DOS EPI's SERÃO COM O ALMOXARIFADO.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	10/12/2019	ACIDENTE DO TRABALHO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	11/12/2019	FAZER O USO OBRIGATÓRIO E CORRETO DOS EPI's	30 minutos	Bruno	
QUINTA	12/12/2019	O COMPORTAMENTO HUMANO	30 minutos	Bruno	
SEXTA	13/12/2019	PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	14/12/2019	ATENÇÃO E CUIDADO COM ANIMAIS PEÇONHENTOS	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Lucas Aparecido Olivo	8063	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	
21	Doriedson Aparecido dos Santos	8066	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	Doriedson	
22	Antonio Ednilton David	8068	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
23	Agivaldo da Silva Santos	8071	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	
24	Eluis Carlos Couto	8073	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	Eluis	
25	Anderson Tobias da Silva	8075	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	Anderson	
26	Estanislau Tordin	8076	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	
27	Vanisson Cleberson Goes Oliva	8077	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	
28	Joanil Leal	8083	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	Joanil	
29	Sidney Antonio Pesce	8088	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	Sidney	
30	Clodomir Fonseca Ramos	8090	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	Clodomir	
31	Lucimario Ferreira da Silva	8092	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	Lucimario	
32	Claudevino Silvestre da Silva	8093	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	
33	João Paulo Iope	8097	João Paulo	João Paulo	João Paulo	João Paulo	João Paulo	João Paulo	
34	Adriano Dias	8123	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	Adriano	
35	Orlando da Cunha	8127	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando	
36	Alexandre de Campos	8136	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	
37	Valdeci Rebelo Paes	8238	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	
38	Eleander José Ribeiro	8158	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	Eleander	

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:  
 CHAPA = 403056  
 GILMAR DO RIBEIRO DA SILVA

Assinatura - Técnico de Segurança:  
 Consórcio BP OAS - Cetenco  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico em Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043815

Assinatura - Meio Ambiente:  
 IVANEIDE FARIAS



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Bruno Mes: Dezembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/12/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: DEZEMBRO VERMELHO CUIDADOS COM A SAÚDE: AIDS - VOCÊ SABE O QUE É ?; PRODUTOS QUÍMICOS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/12/2019	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS!	30 minutos	Bruno	
QUARTA	04/12/2019	A IMPORTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO	30 minutos	Bruno	
QUINTA	05/12/2019	TRABALHOS PRÓXIMOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	Bruno	
SEXTA	06/12/2019	PERMISSÕES DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	07/12/2019	PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Jedson de Alencar Fragoso	8078							
2	Marcelino Medeiros de Brito	8118							
3	José Cardoso dos Santos	8514							
4	Hudson Rodrigues	8080							
5	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
6	Eduardo Lucas	8011							
7	Luis Henrique Sabino	8017							
8	Robson Rodrigues Meira	8015							
9	Romeu Seixas Santos	8022							
10	Dorival de Sarro	8030	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	DORIVAL	
11	Odair José Lima Menezes	8040	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	
12	Tiago José da Silva	8042	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	Tiago	
13	Alcir Gonçalves Malachias	8043	Alcir	Alcir	Alcir				
14	Aparecido Olivo	8052							
15	Nelson Mendes Maciel Junior	8053							
16	José David Dias Cordeiro	8054							
17	Lourenço Paulo Massola	8055							
18	Adir Ferreira da Silva	8056							
19	Jesus Pereira Lima	8062							

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Conselho Técnico de Segurança:  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico em Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:

GERALDO RIBEIRO DA SILVA



# FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1  
 Data 02/08/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0026-R01

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Bruno Mês: Dezembro Ano: 2019

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/12/2019	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: DEZEMBRO VERMELHO CUIDADOS COM A SAÚDE: AIDS - VOCÊ SABE O QUE É ?; PRODUTOS QUÍMICOS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/12/2019	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS!	30 minutos	Bruno	
QUARTA	04/12/2019	A IMPORTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO	30 minutos	Bruno	
QUINTA	05/12/2019	TRABALHOS PRÓXIMOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	Bruno	
SEXTA	06/12/2019	PERMISSÕES DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	07/12/2019	PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Lucas Aparecido Olivo	8063	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	Lucas	
21	Doriedson Aparecido dos Santos	8066							
22	Antonio Edinilton David	8068	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
23	Agivaldo da Silva Santos	8071	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	Agivaldo	
24	Eluis Carlos Couto	8073							
25	Anderson Tobias da Silva	8075							
26	Estanislau Tordin	8076	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	Estanislau	
27	Vanisson Cleberon Goes Oliva	8077	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	Vanisson	
28	Joanil Leal	8083							
29	Sidney Antonio Pesce	8088							
30	Clodomir Fonseca Ramos	8090							
31	Lucimario Ferreira da Silva	8092							
32	Claudevino Silvestre da Silva	8093	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	Claudevino	
33	João Paulo Iope	8097							
34	Adriano Dias	8123							
35	Orlando da Cunha	8127							
36	Alexandre de Campos	8136	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	
37	Valdeci Rebelo Paes	8238	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	Valdeci	
38	Eleander José Ribeiro	8158							

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
 Assinatura - Meio Ambiente:  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico em Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:

IVANEIDE F. FERIAS



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.04-PCA**





**PANTANAL ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME**  
**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Data: Outubro/2019 N° ANÁLISE: 0000001750 Página 1 de 1

Razão Social:	PANTANAL - ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME		CNPJ/CPF:	11.412.882/0001-19
Endereço:	Rua 5 B , nº 529 - Cidade Nova - Rio Claro / SP		Telefone:	(19) 3023-8686
Cep:	13506-807			
Razão Social:	Água Nogueirense Ltda-ME		CNPJ/CPF:	21.778.000/0001-97
Endereço:	Sítio Santa Cruz da Boa Vista , s/n Bairro: Zona Rural Artur Nogueira/SP		Telefone:	(19) 3877-2262
Cep:	13160-000			
Solicitante:			CNPJ/CPF:	
Tipo de Amosta:	Água Bruta		Origem:	Poço Tubular Profundo 002
Local Coleta:	Saída do Reservatório		Temperatura Amostra:	26,5°C
Data da Coleta:	30/10/2019		Horário da Coleta:	11:45
Coletor:	Técnico do Laboratório		Início das Análises:	30/10/2019

**Bacteriológicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B

**Químicos Inorgânicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Turbidez	NTU	0,63	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	9,12	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	1,0	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L <sup>-1</sup>	<LQ	1,5	0,08	SMEWW 4500-F-B

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação.

N.A.= Não Se Aplica

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição , 2012.

VMP = Valor Máximo Permitido - Conforme Portaria 2.914 de 12 de Dezembro de 2011.

Nota 1: Valores Recomendados pela Portaria MS N° 2914 de 12/12/2011.

**CONCLUSÃO:** Os parâmetros analisados satisfazem os padrões de potabilidade conforme Portaria de Consolidação MS-GM nº 05 de 29 de setembro de 2017

**Mestre Marcus Paulo de Moraes Gomes**  
**CRBio 72203/01-D**  
**Responsável Técnico**



**PANTANAL ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME**  
**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Data: Novembro/2019

Nº ANÁLISE: 0000001767

Página 1 de 1

Razão Social: **PANTANAL - ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME**

Endereço: Rua 5 B , nº 529 - Cidade Nova - Rio Claro / SP  
Cep: 13506-807

CNPJ/CPF: 11.412.882/0001-19  
Telefone: (19) 3023-8686

Razão Social: Água Nogueirense Ltda-ME

Endereço: Sítio Santa Cruz da Boa Vista , s/n Bairro: Zona Rural Artur Nogueira/SP  
Cep: 13160-000

CNPJ/CPF: 21.778.000/0001-97

Telefone: (19) 3877-2262

Solicitante:

CNPJ/CPF:

Tipo de Amosta: Água Tratada

Origem: Poço Tubular Profundo 002

Local Coleta: Caminhão Pipa

Temperatura Amostra: 26,5°C

Data da Coleta: 26/11/2019

Horário da Coleta: 10:50

Coletor: Técnico do Laboratório

Início das Análises: 26/11/2019

**Bacteriológicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B

**Químicos Inorgânicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Ferro Total	mg/L	< LD	0,30	1,0	EPA 200.7
Cloro Livre	mg Cl L <sup>-1</sup>	1,53	0,2 A 2,0	0,04	SMEWW 4500-G
Turbidez	NTU	0,61	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	8,33	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	< LD	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L <sup>-1</sup>	0,28	1,5	0,08	SMEWW 4500-F-B
Sabor	Intensidade	1	1 A 5	1,0	SMEWW 2170-B
Odor	Intensidade	1	1 A 5	1,0	SMEWW 2170-B

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação.

N.A.= Não Se Aplica

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição , 2012.

VMP = Valor Máximo Permitido - Conforme Portaria 2.914 de 12 de Dezembro de 2011.

Nota 1: Valores Recomendados pela Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011.

**CONCLUSÃO:** Os parâmetros analisados satisfazem os padrões de potabilidade conforme Portaria de Consolidação MS-GM nº 05 de 29 de setembro de 2017

**Mestre Marcus Paulo de Moraes Gomes**  
**CRBio 72203/01-D**  
**Responsável Técnico**

**PANTANAL ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME**  
**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Data: Dezembro/2019

Nº ANÁLISE: 0000001840

Página 1 de 1

Razão Social: **PANTANAL - ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME**

Endereço: Rua 5 B , nº 529 - Cidade Nova - Rio Claro / SP  
Cep: 13506-807

CNPJ/CPF: 11.412.882/0001-19  
Telefone: (19) 3023-8686

Razão Social: Água Nogueirense Ltda-ME

Endereço: Sítio Santa Cruz da Boa Vista , s/n Bairro: Zona Rural Artur Nogueira/SP  
Cep: 13160-000

CNPJ/CPF: 21.778.000/0001-97

Telefone: (19) 3877-2262

Solicitante:

CNPJ/CPF:

Tipo de Amosta: Água Tratada

Origem: Poço tubular profundo 002

Local Coleta: Caminhão pipa

Temperatura Amostra: 24,5°C

Data da Coleta: 17/12/2019

Horário da Coleta: 11:20

Coletor: Técnico do Laboratório

Início das Análises: 17/12/2019

**Bacteriológicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
ColiformesTotais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML <sup>-1</sup>	N.A.	SMEWW 9223 B

**Químicos Inorgânicos**

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Cloro Livre	mg Cl L <sup>-1</sup>	0,41	0,2 A 2,0	0,04	SMEWW 4500-G
Turbidez	NTU	0,59	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	0,41	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	< LD	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L <sup>-1</sup>	< LD	1,5	0,08	SMEWW 4500-F-B

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação.

N.A.= Não Se Aplica

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição , 2012.

VMP = Valor Máximo Permitido - Conforme Portaria 2.914 de 12 de Dezembro de 2011.

Nota 1: Valores Recomendados pela Portaria MS Nº 2914 de 12/12/2011.

**CONCLUSÃO:** Os parâmetros analisados satisfazem os padrões de potabilidade conforme Portaria de Consolidação MS-GM nº 05 de 29 de setembro de 2017

**Mestre Marcus Paulo de Moraes Gomes**  
**CRBio 72203/01-D**  
**Responsável Técnico**



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.05-PCA**



# CHECK LIST – VEÍCULO DE PASSAGEIRO

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

Identificação do Equipamento: *VAN FFW 4904*  
Empresa: *ZANCA* Data: *04/10/2019*

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	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação do veículo – placa	X				
02	Integridade do veículo e pintura	X				
03	Integridade do para-brisa	X				
04	Retrovisores externos	X				
05	Retrovisor interno	X				
06	Luzes e lanternas	X				
07	Faróis principais fase alta e fase baixa	X				
08	Indicadores de direção dianteiros	X				
09	Indicadores de direção traseiros	X				
10	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
11	Luzes de freio	X				
12	Buzina	X				
13	Para choque	X				
14	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
15	Extintor de incêndio - condições/validade	X				
16	Triângulo de segurança	X				
17	Macaco hidráulico	X				
18	Chave de rodas	X				
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
19	Instrumentos de painel	X				
20	Chaves e comandos	X				
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	X				
22	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	X				
23	Encosto de cabeças em todos os assentos	X				
24	Regulagem dos bancos	X				
25	Integridade do estofamento	X				
26	Ar condicionado	X				
27	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos assento motorista	X				
28	Cinto de segurança graduável assentos passageiros	X				
29	Estribo	X				



**CHECK LIST - VEÍCULO DE PASSAGEIRO**

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

ITEM A VERIFICAR	C	NC	NA	PC	CC	CONDIÇÃO
<b>⇒ Pneus</b>						
30 Condições do pneu sobressalente (esteps)	X					
31 Condições dos pneus e rodas	X					
<b>⇒ Outras Situações</b>						
32 Limpeza	X					
33 Qualificação do motorista	X					
34 Adesivagem	X					
<b>⇒ Mecânica</b>						
35 Condições gerais de lubrificação	X					
36 Passa todas as marchas sem dificuldades	X					
37 Ruído	X					
38 Direção (sem folga)	X					
39 Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	X					
40 Funcionamento do sistema de freio	X					
41 Ausência de vazamentos de óleo de motor	X					
42 Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	X					
Prazo para adequação / Data:						Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO**

Nome: José Carlos da Luz Assinatura:

**RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO**

Operador: X <u>Antenor</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ( )
Encarregado: <u>Francisco Fabiano Pereira</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM ( ) NÃO ( )
Mecânico: <u>Francisco Fabiano Pereira</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM ( ) NÃO ( )
Engº Mecânico: * <u>JOSUAY PEREIRA</u>	Assinatura: 	Liberado? SIM (✓) NÃO ( )
Engº de Segurança do Trabalho: 	Assinatura: 	Liberado? SIM (X) NÃO ( )



## CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE

Página: 1 / 2  
Data: 30/07/2019  
Numeração: BP-FR-AS-0001-R01

Identificação do Equipamento: **GBS 5872 T PLACA B12 3388**

Empresa: **SIEFVES** Data: **13/11/2019**

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	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação do veículo - placa	X				
02	Integridade da carroceria e pintura	X				
03	Integridade da cabina e pintura	X				
04	Integridade do para-brisa	X				
05	Retrovisores externos	X				
06	Faróis principais fase alta e fase baixa	X				
07	Indicadores de direção dianteiros	X				
08	Indicadores de direção traseiros	X				
09	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
10	Luzes de freio	X				
11	Buzina	X				
12	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
13	Extintor de incêndio - condições/validade	X				
14	Triângulo de segurança	X				
15	Macaco hidráulico	X				
15	Chave de rodas	X				
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	X				
18	Instrumentos de painel	X				
19	Tacógrafo (funcionamento do disco)	X				
20	Encosto de cabeças em todos os assentos	X				
21	Chaves e comandos	X				
22	Ar condicionado	X				
23	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	X				
<b>⇒ Pneus</b>						
24	Condições do pneu sobressalente (estepo)	X				
25	Condições dos pneus e rodas	X				
<b>⇒ Outras Situações</b>						
26	Cobertura do basculante	X				
27	Implementos (basculante, alavanca, madeira de proteção)	X				
28	Escada de acesso ao basculante	X				

	<b>CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE</b>	Página:	2 / 2
		Data:	30/07/2019
		Numeração:	BP-FR-AS-0001-R01

29	Limpeza	<input checked="" type="checkbox"/>			
30	Qualificação do motorista	<input checked="" type="checkbox"/>			CNH A.D
31	Adeslvagem	<input checked="" type="checkbox"/>			

⇒ Mecânica

32	Passa todas as marchas sem dificuldades	<input checked="" type="checkbox"/>			
33	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>			
34	Direção (sem folga)	<input checked="" type="checkbox"/>			
35	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	<input checked="" type="checkbox"/>			
36	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>			
37	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>			
38	Ausência de vazamentos de óleo de motor	<input checked="" type="checkbox"/>			
39	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>			

Prazo para adequação / Data:

Assinatura:

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:

Assinatura:

João Alberto da Silva Costa  7122

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM ( ) NÃO ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<input checked="" type="checkbox"/> Antônio David		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<input checked="" type="checkbox"/> José Carlos de Jesus		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<input checked="" type="checkbox"/> Flávio Façeta da Silva Lima		
Eng <sup>o</sup> Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<input checked="" type="checkbox"/> Osvaldo Pereira		
Eng <sup>o</sup> de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
	 Aginaldo H. Moreira Eng <sup>o</sup> Segurança do Trabalho CREC 3052300552	





# CHECK LIST - MÁQUINAS

Página: 1/2  
 Data: 27/08/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0020-R02

Equipamento: scovadeno JCB EH E 055 330

Mês / Ano: Novembro/19



RETROSCAVADEIRA     PÁ CARREGADEIRA     ESCAVADEIRA HIDRÁULICA     TRATOR AGRÍCOLA     TRATOR ESTEIRA

USO OBRIGATORIO DOS EPI'S:

- CAPACETE DE SEGURANÇA
- PROTETOR AURICULAR
- ÓCULOS DE SEGURANÇA
- CALÇADO DE SEGURANÇA
- LUVA DE SEGURANÇA
- UNIFORME - CALÇA E CAMISA

Identificação/Modelo: scovadeno 330

Identificação do Operador:

Chapa/Matricula:

ITEM	ITENS PARA CHECKAR	PERÍODO	Identificação do Operador																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	SISTEMA LUMINOSO (FARÓIS, BÉ, PISCA ALERTA, ETC)	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	BLIZINA E ALARME SONORO DE BÉ	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
3	POSSÍVEIS VARIÁVEIS DO HIDRÁULICO DA MÁQUINA	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
4	CONDIÇÕES GERAIS DOS PNEUS OU ESTEIRAS	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
5	CONSERVAÇÃO DA MÁQUINA	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
6	CONDIÇÕES DO PARA-BRISAS E RETROVISORES	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
7	CIRCUITO ELÉTRICO EM BOAS CONDIÇÕES (INSTRUMENTOS DO PAINEL, TACÓGRAFO, HORÍMETRO, ... ETC.)	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
8	CONDIÇÕES DA PÁ CARREGADEIRA / LÂMINA	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
9	EXTINTOR DE INCÊNDIO (CARGA E VALIDADE)	DIÁRIO			N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
10	CINTO DE SEGURANÇA	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
11	CORE / FITA ZEBRADA / PLACA DE SINALIZAÇÃO	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
12	CALÇO ESTACIONÁRIO	DIÁRIO			N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
13	CONJUNTO DO RODANTE	DIÁRIO			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
14	PROTEÇÃO TELADA PARA O PARA-BRISA	DIÁRIO			N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

ASSINATURA DO OPERADOR/MATRICULA

SEMANAL

ASSINATURA DO TST/MATRICULA

SEMANAL

OBS: ESTE CHECK - LIST DEVE SER PREENCHIDO PELO OPERADOR DIARIAMENTE ANTES DE INICIAR A PRODUÇÃO E VISTADO PELO ENCARREGADO DA ÁREA.

LEGENDA: C - Conforme    X - Não Conforme    N - Não se Aplica    A - Ordem de serviço Aberta

(para cada item não conforme deverá ser aberto uma ordem de serviço de manutenção)





# CHECK LIST - MÁQUINAS

Página 1/2  
 Data 27/8/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0020-R02

Equipamento: TRATOR ESTEIRA D6-T, TCM-531

Mês / Ano: 11-19



- USO OBRIGATÓRIO DOS EPI'S:
- CAPACETE DE SEGURANÇA
  - PROTETOR AUDICULAR
  - ÓCULOS DE SEGURANÇA
  - CALÇADO DE SEGURANÇA
  - LUVA DE SEGURANÇA
  - UNIFORME - CALÇA E CAMISA

- RETROESCAVADEIRA   
  PÁ CARREGADEIRA   
  ESCAVADEIRA HIDRAULICA   
  TRATOR AGRICOLA   
 TRATOR ESTEIRA

Identificação/Modelo:

Identificação do Operador: ANTONIO LINHARES NOG Chapa/Matricula: 7084

ITEM	ITENS PARA CHECAR	PERÍODO	Identificação do Operador																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	SISTEMA LUMINOSO (FARÓIS, RE, PISCA ALERTA, ETC)	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
2	BUZINA E ALARME SONORO DE RÉ	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
3	POSSÍVEIS VAZAMENTOS DO HIDRÁULICO E DA PRÓPRIA MÁQUINA	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
4	CONDIÇÕES GERAIS DOS PNEUS OU ESTEIRAS	DIÁRIO	N			N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N			
5	CONSERVAÇÃO DA MÁQUINA	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
6	CONDIÇÕES DO PARA-BRISAS E RETROVISORES	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
7	CIRCUITO ELÉTRICO EM BOAS CONDIÇÕES (INSTRUMENTOS DO PAINEL, TACÓGRAFO, HORÍMETRO, ...ETC.)	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
8	CONDIÇÕES DA PÁ CARREGADEIRA / LÂMINA	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
9	EXTINTOR DE INCÊNDIO (CARGA E VALIDADE)	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
10	CINTO DE SEGURANÇA	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
11	CONE / FITA ZEBRADA / PLACA DE SINALIZAÇÃO	DIÁRIO	N			N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N			
12	CALÇÓ ESTACIONÁRIO	DIÁRIO	N			N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N			
13	CONJUNTO DO RODANTE	DIÁRIO	C			C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C			
14	PLACETA TELADA PARA O PARA-BRISAS	DIÁRIO	N			N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N	N	N	N	N		N			

ASSINATURA DO OPERADOR/MATRICULA: [assinatura] SEMANAL  
 ASSINATURA DO TST/MATRICULA: [assinatura] SEMANAL

OBS: ESTE CHECK - LIST DEVE SER PREENCHIDO PELO OPERADOR DIARIAMENTE ANTES DE INICIAR A PRODUÇÃO E VISTADO PELO ENCARGADO DA ÁREA.

LEGENDA: C - Conforme    X - Não Conforme    N - Não se Aplica    A - Ordem de serviço Aberta  
 (para cada item não conforme deverá ser aberto uma ordem de serviço de manutenção)




**CHECK LIST – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA  
(GARRA FLORESTAL)**

Página:

1 / 2

Data:

30/07/2019

Numeração:

BP-FR-AS-0016-R01

Identificação do Equipamento: *E 11 E - 097*Empresa: *OAS*Data: *21/12/2019*

## 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	
<b>⇒ Condições Gerais</b>						
01	Identificação da máquina	X				
02	Integridade da máquina e pintura	X				
03	Integridade dos acoplamentos da garra	X				
04	Retrovisores externos	X				
05	Retrovisor interno			X		
06	Luzes e lanternas	X				
07	Faróis principais	X				
08	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
09	Buzina	X				
10	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
11	Condições gerais do "braço"	X				
12	Proteções das partes móveis	X				
13	Condições gerais das conexões	X				
<b>⇒ Cabine e Painel</b>						
14	Instrumentos de painel	X				
15	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	X				
16	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	X				
17	Encosto de cabeça	X				
18	Regulagem dos bancos	X				
19	Estofamento	X				
20	Ar condicionado	X				
21	Cinto de segurança	X				
22	Para sol	X				
<b>⇒ Outras Situações</b>						
23	Limpeza	X				
24	Adesivagem	X				
25	Qualificação do Operador (certificado)	X				
<b>⇒ Mecânica</b>						
26	Cilindros de elevação	X				
27	Cilindros de inclinação	X				
28	Ausência de vazamentos de óleo de motor	X				
29	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	X				
30	Condições gerais de lubrificação	X				
31	Dentes das rodas motrizes	X				



CHECK LIST – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA  
(GARRA FLORESTAL)

Página: 2 / 2  
Data: 30/07/2019  
Numeração: BP-FR-AS-0016-R01

32	Roletes das esteiras	<input checked="" type="checkbox"/>				
33	Desgaste roda guia	<input checked="" type="checkbox"/>				

Prazo para adequação /Data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: João Alberto do S. da Costa Assinatura: [assinatura]

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<u>[assinatura]</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<u>[assinatura]</u>	<u>[assinatura]</u>	
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<u>[assinatura]</u>	<u>[assinatura]</u>	
Eng. Mecânico:	Assinatura: OAS - Gerência de Equipamentos	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<u>[assinatura]</u>	<u>[assinatura]</u>	
Eng. de Segurança do Trabalho:	Assinatura: Aginaldo H. Moreira Edg. Segurança do Trabalho CREA 1042300552	Liberado? SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO ( )
<input checked="" type="checkbox"/>		



# CHECK LIST - VEÍCULOS DE PASSAGEIROS

Página 1/3  
 Data 30/07/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0021-R01

Equipamento: *van jipeiro transporte*

Mês / Ano: *10/19*



USO OBRIGATÓRIO DOS EPI'S:

- CAPACETE DE SEGURANÇA
- PROTETOR AURICULAR
- ÓCULOS DE SEGURANÇA
- CALÇADO DE SEGURANÇA
- LUVA DE SEGURANÇA
- UNIFORME - CALÇA E CAMISA

VAN *015858*

KOMBI

ÔNIBUS

Identificação/Modelo: *Van CAMPER transporte*

Identificação do Motorista: *Antônio*

Chapa/Matrícula: *3000*

CNH Número: *02625625367*

Validade: *10/01/2024*

Categoria: *AD*

ITEM	ITENS PARA CHECAR	PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Identificação do veículo - placa	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	Integridade do veículo e pintura	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	Integridade para-brisa	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
4	Retrovisores externos	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
5	Retrovisores internos	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
6	Luzes e lanternas	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
7	Faróis principais fase alta e fase baixa	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
8	Indicadores de direção dianteiros	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
9	Indicadores de direção traseiros	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
10	Sinal sonoro e luzes de ré	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
11	Luzes de freio	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
12	Buzina/adensivagem	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
13	Para choque	DIÁRIO	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	

ASSINATURA DO MOTORISTA/MATRÍCULA

SEMANAL

ASSINATURA DO TST/MATRÍCULA

SEMANAL

OBS.: ESTE CHECK - LIST DEVE SER PREENCHIDO PELO OPERADOR DIARIAMENTE ANTES DE INICIAR A PRODUÇÃO E VISTADO PELO ENCARGADO DA ÁREA

LEGENDA: C - Conforme X - Não Conforme N - Não se Aplica A - Ordem de Serviço Aberta  
 (para cada item não conforme deverá ser aberto uma ordem de serviço de manutenção)

Consortio BDF OAS - Celso  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico em Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043816



# CHECK LIST - VEÍCULOS DE PASSAGEIROS

Página 2/3  
 Data 30/07/2019  
 Numeração BP-FR-AS-0021-R01

ITEM	ITENS PARA CHECAR :	PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
14	Limpadores e lavador de para-brisa	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
15	Extintor de incêndio - condições/validade	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
16	Triângulo de segurança	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
17	Macaco hidráulico	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
18	Chave de rodas	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
19	Instrumentos painel	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
20	Chaves e comandos	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
21	Tacôgrafo ( funcionamento do disco)	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
22	Portas (vedação, maçanetas, pino de travamento)	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
23	Regulagem dos bancos	DIÁRIO	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
24	Integridade do estopimeto	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
25	Ar condicionado	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
26	Cinto de segurança gradúavel com 3 (três) pontos	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
27	Cinto segurança gradúavel assentos passageiros	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
28	Condições do pneu sobressalente (estope)	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
29	Condições dos pneus e rodas	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
30	Passa todas as marchas sem dificuldades	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
31	Fluido e limpeza do veículo	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
32	Condições lubrificação	DIÁRIO	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
33	Sistema de freio	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
34	Alinhamento e vazamentos de óleo	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
35	Qualificação do motorista	DIÁRIO	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C		C	C	C	C			
ASSINATURA DO MOTORISTA/MATRÍCULA		SEMANAL	Anterior																														
ASSINATURA DO TST/MATRÍCULA		SEMANAL	Anterior																														

LEGENDA: C - Conforme X - Não Conforme N - Não se Aplica A - Ordem de serviço Aberta  
 (para cada item não conforme deverá ser aberto uma ordem de serviço de manutenção)

Consórcio BP OAS - Catemco  
 Gilmar Santos Pereira  
 Técnico de Segurança do Trabalho  
 Registro: SP/0043816



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.06-PCA**



## 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 Outros Execução de Serviço Treinagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: Divulgação da APR - Sondagem

Objetivo: Orientar os colaboradores sobre os riscos nas atividades de sondagem

Conteúdo Programático: Riscos e perigos existentes nas atividades de sondagem; queda do mesmo nível; cuidado com partes móveis das máquinas de sondagem; uso de EPC's na sinalização e isolamento de riscos/perigos; fazer o uso correto de todos EPI's (capacete, botina de segurança, luvas, óculos de segurança, perneira, protetor auditivo tipo plug e concha); atenção e cuidado redobrado quanto a riscos e perigos, ataque de animais peçonhentos; prevenção de acidentes; manter distância segura de máquinas e equipamentos; informar de imediato todos incidentes e acidentes na sondagem.

Nome do(s) Instrutor(es): Telma Regina

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

CTG-SONDAGEM

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 22/10/2018

Horário: 08:00 - 10:00

Duração (h):

2

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		A Luisia S. Ramos	060600	
2		Genilda Figueira Nobre		
3		Joaquim Estevão Lima	SONDADOR	Joaquim
4		LUCIANO		LUCIANO
5		Genilda Figueira Nobre	Sondador	
6		Adalberto Lima Ribeiro		Adalberto
7		Leoni José de Sousa	ANEXIÃO	Leoni
8		Genilda Figueira Nobre	AUXÍLIO	Genilda
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:



## 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: Divulgação da APR-LPR-PTT

Objetivo: Orientações aos colaboradores sobre a divulgação das documentações.

Conteúdo Programático: APR- Análise Preliminar de Risco; LPR- Levantamento de Perigos e Avaliação de Risco; PTT- Permissão para Trabalhos Temporários.

Nome do(s) Instrutor(es): Aguinaldo H. Moreira

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Consórcio BP OAS-CETENCO

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 07/10/2019

Horário: 22:00 - 06:30

Duração (h):

1

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	8157	José Carlos Soares Junior	MOTONISTA	x <i>IntabSafe</i>
2	0123	Luciano Oliveira Paulino	AJUDANTE	<i>Luciano</i>
3	8156	Francisco Reginaldo	MOTONISTA	<i>FRANCISCO</i>
4	8155	Rivaldo Ribeiro Andrade	MOTONISTA	x <i>RIVALDO</i>
5	7082	Guison Vivianis Rodrigues	GREDEISTA	<i>Guison Vivianis</i>
6	8119	Edinaldo Fernandes da Silva	MOTONISTA	x <i>Edinaldo</i>
7	8109	Bruno Rafael da Silva Carbalante	APONTADOR	<i>Bruno Rafael</i>
8	8134	Mamuel Messias de Souza	MOTONISTA	x <i>Mamuel</i>
9	8121	Uendembura da Silva Barbosa	MOTONISTA	x <i>Uendembura</i>
10	8101	Ademar Farias	MOTONISTA	x <i>Ademar</i>
11	8104	Gezaldo Ribeiro da Silva	MOTONISTA	<i>Gezaldo</i>
12	7116	Jean Brito de Oliveira	OP - ESCAVADEIRA	<i>Jean Brito</i>
13	0096	Washington Faria de Souza	OP - DE TRAFEGO	x <i>Washington</i>
14	7069	Leandro P. de Lima	OP - ESCAVADEIRA	<i>LEANDRO P. LIMA</i>
15	7013	José Cícero Rodrigues Ferraro	AJUDANTE	x <i>Washington</i>
16	7085	Gil Felix Alves Chaves	GREDEISTA	x <i>Gil Felix</i>
17	8087	José Ferreira de Souza	APONTADOR	x <i>José</i>
18	7078	Vinicius Santos Leite	OP. Escavadeira	x <i>Vinicius Leite</i>
19	0089	José do Carmo Martins Oliveira	SERVENTE	x <i>José</i>
20	8102	Emerson Fernando Guimaraes	MOTONISTA PESADO	<i>Emerson</i>

## 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:

Aguinaldo H. Moreira  
Eng.º Segurança do Trabalho  
CREA - 506230052



Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

Tipo de Treinamento:

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

Nome do Treinamento: Divulgação da APR-LPR-PTT

Objetivo: Orientações aos colaboradores sobre a divulgação das documentações.

Conteúdo Programático: APR- Análise Preliminar de Risco; LPR- Levantamento de Perigos e Avaliação de Risco;

PTT- Permissão para Trabalhos Temporários.

Nome do(s) Instrutor(es): Aginaldo H. Moreira

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Consórcio BP OAS-CETENCO

Local:

Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	07/10/2019	Horário:	22:00 - 06:30	Duração (h):	1
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
21	8103	Tosi de Castro Souza	MOTORISTA	[Assinatura]	
22	8147	João Lute	MOTORISTA	[Assinatura]	
23	8020	Everaldo S. de Lima	MOTORISTA PIVA	[Assinatura]	
24	8100	Luiz Fernando Marangoni	MOTORISTA	[Assinatura]	
25	0088	Renato Luis Artur	SERVENTE	[Assinatura]	
26	7089		Op. ESCAVADORA	[Assinatura]	
27	8142	Elton de Oliveira	MOTORISTA	[Assinatura]	
28	7010	Antonio Marcos Souza Silva	Op. BOLO	[Assinatura]	
29	0121	Gleidson Silva Moraes	SERVENTE	[Assinatura]	
30	8149	Alcides de Jesus Guimarães	MOTORISTA	[Assinatura]	
31	8144	Claudio Dias Daniel de Gama	MOTORISTA	[Assinatura]	
32		"	MOTORISTA	[Assinatura]	
33	7107	Alber Carlos Francisco	Op. Escavadora	[Assinatura]	
34	7089		Op. Escavadora	[Assinatura]	
35	8101	"	"	[Assinatura]	
36	7047	Railton Souza Costa	Operador	[Assinatura]	
37	0121	Gleidson Silva Moraes	SERVENTE	[Assinatura]	
38	7083	Evilacio Laurence	Op. MOTOR NIVELADORA	[Assinatura]	
38	8139	Emmanuel de Paula Almeida	MOTORISTA	[Assinatura]	
40	8133	André Luiz Veronesi Santos	MOTORISTA	[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 sobre o tema abordado			

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

Aginaldo H. Moreira  
Eng.º Segurança do Trabalho  
CREA - 5062300552



# 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  Outros: \_\_\_\_\_  
 Execução de Serviço  Reciclagem  Requisito Legal

Nome do Treinamento: Divulgação da APR-LPR-PTT

Objetivo: Orientações aos colaboradores sobre a divulgação das documentações.

Conteúdo Programático: APR- Análise Preliminar de Risco; LPR- Levantamento de Perigos e Avaliação de Risco; PTT- Permissão para Trabalhos Temporários.

Nome do(s) Instrutor(es): Aguinaldo H. Moreira

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo  
 Nome da Empresa: Consórcio BP OAS-CETENCO

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 07/10/2019 Horário: 22:00 - 06:30 Duração (h): 1

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
41				
42	8105	Joaquim da Silva Oliveira	motorista	
43	8106	José Domingos da Cruz	motorista	
44	8122	Jin da Silva	motorista	
45	0552	Aguinaldo Silva de Lima Junior	motorista	
46	8104	Gerardo Ribeiro da Silva	motorista	
47	8103	José de Castro Sousa	motorista	
48	8100	LUIS FERNANDO MARANGON	motorista	
49	8135	Eduardo Aparecido Godoy	motorista	
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				

## 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:

Aguinaldo H. Moreira  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA 508200552

Nota: Para treinamentos de integração a avaliação do treinamento é realizada através do formulário: Informações de Treinamento da Integração Admissional.



# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Atividade: **Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo**  
 Obra: **CONSÓRCIO BP OAS-CENTENÁRIO**

Atividade:  Rotineira ( X )  Não Rotineira ( )

Elaborado Por: **Agivaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Filial)**

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Queda em cursos d'água naturais e ou artificiais	Afogamento/contaminação por ingestão	NR-18; NORMAN-11	Sinalização Instalação de barreiras físicas Utilização de EPI (cotele salva vidas classe II) Instalação de cabo guia Treinamentos	
Transporte manual de materiais	Cansaço, dores musculares, problemas de coluna, etc.	NR-07, NR-09, NR-11, NR-17, NR-18	Não exceda a capacidade física, quando necessário utilizar meios mecânicos para carregar e transportar. Quando no transporte devem seguir as seguintes recomendações: abaixar-se dobrando os joelhos e mantendo a cabeça e as costas em linha reta. Levantar-se usando somente o esforço das pernas e não da coluna. O colaborador deve ter noção de ergonomia, manter o local de trabalho organizado. Não improvisar maneira de trabalho. Avaliar o local por onde anda, não correr.	
Exposição ao Sol	Alterações na pele, desidratação, insolação, desidratos e fadiga.	NR06, NR07, NR08	Uso de protetor solar com fator de proteção $\geq 30$ . Disponibilização de canteiras com manga comprida, touca tipo árabe. Fornecimento de água fresca/gelada para as fontes de serviço. Disponibilização de pontos de apoio nas frentes de serviço.	

### CAMPO DE ASSINATURAS

ELABORADO POR			EXECUÇÃO	
Agivaldo Moreira (EST)	Edineu Alves (TST)	Cássio José (Gerente de Filial)	RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO
			X	

**Agivaldo H. Moreira**  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA - 5062300552

**Agivaldo H. Moreira**  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA - 5062300552

NAME:

Ebenilson P. Oliveira \_\_\_\_\_

Drauci J. Ruther Schmitt \_\_\_\_\_

Altton S. B. VINO \_\_\_\_\_

Theromado P. Castro \_\_\_\_\_

Sergio A. Tama \_\_\_\_\_

Valdeirton Santos \_\_\_\_\_

ASSINATURA:

*[Handwritten signatures]*

Elton DuVeim  
 Andréi Ferreira  
 Elton  
 Andréi

*[Handwritten signature]*



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	3 / 4
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo

Obra: CONSÓRCIO BP OAS CENTENCO

Atividade: Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

Elaborado Por: Aginaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Filial)

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Queda de materiais em vias de acesso	Lesões, fraturas, esmagamento.	NR01, NR16, NR-22 e NR-29	Realizar laminação nas vias de acesso.	
Queda de máquinas, veículos e equipamentos em curso d'água	Danos à veículos, máquinas, equipamentos, propriedade, danos físicos aos envolvidos, dano ambiental, contaminação, afogamento.	NR-18, NR12, NR18, PAE e Plano de Contingência	Somente operar máquinas e ou dirigir veículos, os profissionais habilitados e qualificados; Manter os veículos com as revisões atualizadas e manutenção adequada; Utilizar dispositivos de controle de velocidade (tacógrafo); Veículos e máquinas trafegarem na obra sempre com faróis acesos; Veículos e máquinas devem utilizar alarme sonoro de ré; As áreas de circulação de máquinas e veículos deverão ser sinalizadas. Análise preliminar da área evitando solos moles e operar com falta ou visibilidade reduzida. Instalação de barreiras físicas a jusante do curso d'água.	
Projeção de materiais	Ferimentos múltiplos, cortes, fraturas, hematomas.	NR-06, NR-11, NR12, NR-18 e NR-22	Mover toda a força de trabalho para áreas seguras pré determinadas, liberar operação mediante o check list liberado, inspeção nas áreas dentro do raio de deslocamento de ar afirm da certeza de área liberada e livre de pessoas.	
Batida contra	Lesões, contusões e fraturas, Hematomas	NR01, NR-06, NR12, NR-09 NR18	Treinamento do uso correto de EPI's e importância do seu uso, somente pessoal treinado e envolvido na tarefa deve permanecer na área durante as atividades.	
Geração de efluentes	Contaminação do Solo e Água	CONAMA-357, CONAMA-430	Todo efluente pluvial das áreas a ser esgotado através de bombas deverá ser direcionado para a drenagem pluvial. Em caso de efluente contaminado (óleo e/ou graxas e/ou efluente sanitário ou outros) deverá ser acionada a equipe de MA para que o esgotamento e a destinação de tal efluente seja feita de forma adequada e de acordo com requisitos legais e contratuais. (Solo oriundo da terraplenagem e ou escavações) deverão ser construídas barreiras de contenção (caçimba), para diminuição do material carregado (solo).	
Impacto sofrido pelo uso de ferramentas manuais	Ferimentos, cortes, luxação.	NR-01, NR-06, NR-12, NR-18	Manter distância segura de uma pessoa da outra. Inspeccionar ferramentas antes do início do trabalho. Utilizar as ferramentas apenas para os fins que foram destinadas.	
Colisão / tombamento de máquinas	Fraturas, lesões múltiplas, lesões fatais.	NR01, NR12, NR18	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviços e das vias próximas. Dispor de sinalero treinado (quando necessário) para orientar o operador/motorista	



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Atividade: Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo

Atividade: Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CENTENCO

Elaborado Por: Aguinaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Filial)

RISCO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Atropelamentos nas vias de canteiro e adjacências	Fraturas Prensagens Ferimentos Danos a equipamentos Acidente fatal	CONTRAN	Obedecer o limite de velocidade e sinalização nas vias. Realizar treinamento de direção defensiva para os motoristas. Realizar treinamento de educação no trânsito para os demais colaboradores	
Queda de materiais em curso d'água	Danos dano ambiental, contaminação.	NR-11, NR-12, NR-18, PAE e Plano de Contingência	Treinamento de Sinalizador/Operador de tráfego; Treinamento de segurança para trabalho em altura; Sinalização áreas de movimentação de Carga; Manutenção adequada e atualizada; Análise preliminar da área evitando solos moles e operar com falta ou visibilidade reduzida. Instalação de barreiras físicas a jusante do curso d'água.	
Desmoronamento	Lesões contusas, cortantes, esmagamento, danos materiais, morte	NR-16 e NR-22	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviços e das vias próximas pelo Engenheiro da obra, para a liberação da atividade de demolição. Evitar sobrecarga nas lajes. Escorar, provisoriamente, os elementos estruturais instáveis. Isolar e sinalizar a área comprometida. Não permitir a permanência de trabalhadores no piso imediatamente abaixo da área a ser demolida. Reduzir inicialmente a estrutura, por demolição manual, até a altura apropriada para o uso do equipamento.	
Exposição ao Ruído	Desconforto auditivo e/ou perda de audição;	NR-05, NR-07, NR-08 e NR-22	Obrigatória a utilização do protetor auditivo tipo concha para o operador e auxiliar. Orientar os envolvidos a utilizarem o protetor auditivo tipo plug.	
Corte / perfuração	Lesões superficiais, cortes, perfurações, lacerações e arranhões.	NR09, NR18	Proteja as portas de ferro no local de trabalho. Somente trabalhador qualificado, treinado e identificado poderá operar ferramentas elétricas manuais. Desligar o equipamento na chave e no disjuntor para ajustes. Usar luvas adequadas para evitar corte no manuseio e/ou transporte dos materiais, ferramentas e equipamentos diversos.	
Projeção de partículas	Lesões oculares, ferimento	NR01, NR06, NR18	Obrigatório a utilização de óculos de segurança.	
Irradiação Inadequada e Insuficiente	Fadiga visual e ou stress ocular	NR-17 e NBR-5413	Iluminar adequadamente o local	
Ataque Anímico Poçonamentos ou Agressivos	Lesões graves, Morte	NR-06	Realizar afastamento da fauna antes do início dos trabalhos em área de mata, utilização de botas e luvas de couro e permeira com 3 talas	
Queda de materiais sobre Pessoas, Máquinas e Equipamentos	Lesões fraturas, esmagamento	NR01, NR18, NR-22 e NR-26	Mantiver as Pessoas, Máquinas e Equipamentos fora do raio de ação da projeção de materiais desagregados (no mínimo 500 m)	





## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	1 / 4
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

**Atividade:** Desmorte de Rocha com Uso de Explosivo

**Obra:** CONSÓRCIO BP GAS-CENTENCO

**Atividade:** Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

**Elaborado Por:** Aginaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Filial)

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Fator Humano (Comportamento, Atitudes e Reações do Indivíduo)	Todo tipo de incidente inerente às atividades desenvolvidas, tais como: Corte, perfuração, luxação, fraturas, problemas respiratórios, perda temporária da audição, incêndio, explosão, amputação, escorções, Doenças ocupacionais e do trabalho, Insatisfação, Assédio Moral e Sexual, Falta de Treinamento, Falta de Relacionamento Humano, Vícios em drogas, Baixa estima, etc.	Todas as Normas Aplicáveis ao Empreendimento	Aplicação de Treinamentos para toda força de trabalho; Realização de Palestras, Campanhas em vários temas relacionados a atividade da empresa; Políticas; Procedimentos; Inter-relacionamento pessoal; etc Reunião de Análises Críticas.	
Exposição a Poeiras	Pneumociconoses, irritação ocular, dermatoses	NR06, NR07, NR09, NR15	Obrigatório o uso de EPI's (óculos de proteção e respirador PFF2) Utilização de uniforme "catana" manga longa. Umidade no local para diminuir a concentração de partículas em suspensão	
Risco de queda de mesmo nível e de diferentes níveis	Lesões contusas, cortantes	NR06, NR18	Manter áreas de passagem desobstruídas, manter a limpeza e arrumação dos locais de trabalho. As escadas de abrir não podem ser apoiadas na parede. Em atividades superiores a 2 metros é obrigatória a utilização do cinto de segurança tipo pára-queda, em trabalhos na periferia e em alturas acima de 2 m (dois metros) Bloquear aberturas de lajes e paredes externas.	
Incêndio e explosões	Queimaduras, asfixia, danos ao patrimônio, obito	NR01, NR10, NR16, NR18, NR - 20, NR-23, NBR 14276 e 17505.	Utilizar cabo PP para realizar extensões. Manter extintores de incêndio tipo ABC próximo aos locais de trabalho, realizar simulados de emergência com os brigadistas. Elaboração e implementação de sistema de combate a incêndio, implantação de brigada de incêndio e Habite-se, manter proteção contra descargas atmosféricas. Manter a área isolada e com sinalização de proibição (PROIBIDO FUMAR E PROIBIDO O USO DE APARELHO CELULAR DURANTE A ATIVIDADE). (AFASTE-SE RISCO DE EXPLOSÕES), manter pessoas alheias a atividade fora do raio de detonação durante a execução da atividade	
Impacto de equipamento contra	Lesões contusas, cortantes, amagamento, danos a propriedade	NR12, NR18	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviços e das vias próximas pelo Engenheiro da obra, para a licitação da atividade de detonação. Manter distância entre os funcionários que estiverem transportando material. Manter distância da área de giro / movimentação de máquinas e equipamentos. Na descarga de materiais, atenção no recebimento. Todos os equipamentos envolvidos nas atividades deverão ter sinalização sonora.	



# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Atividade: Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo

Obra: CONSORCIO BP OAS-CENTENCO

Atividade Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

Elaborado Por: Aginaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cassio José (Gerente de Filial)

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Fator Humano (Comportamento, Atitudes e Reações do Individuo)	Todo tipo de incidente inerente as atividades desenvolvidas, tais como: Corte, perfuração, luxação, fraturas, problemas respiratórios, perda temporária da audição, incêndio, explosão, amputação, escoriações, Doenças ocupacionais e do trabalho, Insatisfação, Assédio Moral e Sexual, Falta de Treinamento, Falta de Relacionamento Humano, Vícios em drogas, Baixa estima, etc.	Todas as Normas Aplicáveis ao Empreendimento	Aplicação de Treinamentos para toda força de trabalho; Realização de Palestras; Campanhas em vários temas relacionados a atividade da empresa; Políticas; Procedimentos; Inter-relacionamento pessoal, etc; Reunião de Análises Críticas;	
Exposição a Poeiras	Pneumoconioses, irritação ocular, dermatoses	NR06, NR07, NR09, NR16	Obrigatório o uso de EPI's (óculos de proteção e respirador PFF2); Utilização de uniforme "camisa" mangá longa. Umidecer o local para diminuir a concentração de particulas em suspensão.	
Risco de queda de mesmo nível e de diferentes níveis	Lesões contusas, cortantes	NR06, NR18	Manter áreas de passagem desobstruídas, manter a limpeza e arrumação dos locais de trabalho. As escadas de abrir não podem ser apoiadas na parede. Em atividades superiores a 2 metros é obrigatória a utilização do cinto de segurança tipo para-quedista, em trabalhos na periferia e em alturas acima de 2,m (dois metros). Bloquear aberturas de lajes e paredes externas.	
Incêndio e explosões	Queimaduras, asfixia, danos ao patrimônio, óbito.	NR01, NR10, NR16, NR18, NR - 20, NR-23, NBR 14276 e 17505.	Utilizar cabo PP para realizar extensões. Manter extintores de incêndio tipo ABC próximo aos locais de trabalho, realizar simulados de emergência com os brigadistas. Elaboração e implementação de sistema de combate a incêndio, implantação de brigada de incêndio e Habite-se, manter proteção contra descargas atmosféricas; Manter a área isolada e com sinalização de proibição (PROIBIDO FUMAR E PROIBIDO O USO DE APARELHO CELULAR DURANTE A ATIVIDADE), (AFASTE-SE RISCO DE EXPLOSÕES), manter pessoas alheias a atividade fora do raio de detonação durante a execução da atividade.	
Impacto de equipamento contra	Lesões contusas, cortantes, esmagamento, danos a propriedade	NR12, NR18	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviços e das vias próximas pelo Engenheiro da obra, para a liberação da atividade de detonação. Manter distância entre os funcionários que estiverem transportando material. Manter distância da área de giro / movimentação de máquinas e equipamentos. Na descarga de materiais, atenção no recebimento. Todos os equipamentos envolvidos nas atividades deverão ter sinalização sonora.	

# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	2 / 4
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo  
 Obra: CONSÓRCIO BP-DAS-CENTENCO  
 Elaborado Por: Aginaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Fila)

Atividade Rotineira ( X ) Não Rotineira ( - )

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Atropelamentos nas vias do canteiro e adjacências	Fraturas Pneumogênese Ferimentos Danos a equipamentos Acidente fatal	CONTRAN	Obedecer o limite de velocidade e sinalização nas vias. Realizar treinamento de direção defensiva para os motoristas. Realizar treinamento de educação no trânsito para os demais colaboradores	
Queda de materiais em curso d'água	Danos dano ambiental, contaminação	NR-11, NR-12, NR-18, PAE e Plano de Contingência	Treinamento de Sinalização/Operador de trafego. Treinamento de segurança para trabalho em altura. Sinalização áreas de movimentação de Carga. Manutenção adequada e atualizada. Análise preliminar da área evitando solos moles e operar com falta ou visibilidade reduzida. Instalação de barreiras físicas a jusante do curso d'água.	
Desmoronamento	Lesões contusas, cortantes, esmagamento, danos materiais, morte	NR-18 e NR-22	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviços e das vias próximas pelo Engenheiro da obra, para a liberação da atividade de demolição. Evitar sobrecarga nas lajes. Escorar, provisoriamente, os elementos estruturais instáveis. Isolar e sinalizar a área comprometida. Não permitir a permanência de trabalhadores no piso imediatamente abaixo da área a ser demolida. Reduzir inicialmente a estrutura, por demolição manual, até a altura apropriada para o uso do equipamento.	
Exposição ao Ruído	Desconforto auditivo e/ou perda de audição	NR-08, NR-07, NR-09 e NR-22	Obrigatória a utilização do protetor auditivo tipo concha para o operador e auxiliar. Orientar os envolvidos a utilizarem o protetor auditivo tipo plug.	
Corte / perfuração	Lesões superficiais, cortes, perfurações, lacerações e arranhões	NR-06, NR-18	Proteja as pontas de ferro no local de trabalho. Somente trabalhador qualificado, treinado e identificado poderá operar ferramentas elétricas manuais. Desligar o equipamento na chave e no disjuntor para ajustes. Usar luvas adequadas para evitar corte no manuseio e/ou transporte dos materiais, ferramentas e equipamentos diversos.	
Projeção de partículas	Lesões oculares, ferimento	NR-01, NR-06, NR-18	Obrigatório a utilização de óculos de segurança.	
Iluminação inadequada e insuficiente	Fadiga visual e ou stress ocular	NR-17 e NBR-5413	Iluminar adequadamente o local	
Ataque Animal Peçonhentos ou Agressivos	Lesões graves, Morte	NR-06	Realizar afastamento de fauna antes do início dos trabalhos em área de mata. utilização de botas e luvas de couro e perneira com 3 talas.	
Queda de materiais sobre Pessoas, Máquinas e Equipamentos	Lesões, fraturas, esmagamento	NR-01, NR-18, NR-22 e NR-26	Mantiver as Pessoas, Máquinas e Equipamentos fora do raio de ação da projeção de materiais desagregados (No mínimo 500 m)	



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página 3 / 4  
 Data: 23/10/2019  
 Numeração: BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: **Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo**

Obra: **CONSORCIO BP OAS-CENTENCO**

Atividade:  Rotineira ( X )     Não Rotineira ( )

Elaborado Por: **Aginaldo Moreira (EST); Edineu Alves (TST); Cássio José (Gerente de Filial)**

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Queda de materiais em vias de acesso	Lesões, fraturas, esmagamento	NR01, NR18, NR-22 e NR-26	Realizar laminação nas vias de acesso.	
Queda de máquinas, veículos e equipamentos em curso d'água	Danos a veículos, máquinas, equipamentos, propriedade, danos físicos aos envolvidos, dano ambiental, contaminação, afogamento.	NR-18, NR12, NR18, PAE e Plano de Contingência	Somente operar máquinas e ou dirigir veículos, os profissionais habilitados e qualificados. Manter os veículos com as revisões atualizadas e manutenção adequada. Utilizar dispositivos de controle de velocidade (tacógrafo). Veículos e máquinas trafegarem na obra sempre com faróis acesos. Veículos e máquinas devem utilizar alarme sonoro de ré. As áreas de circulação de máquinas e veículos deverão ser sinalizadas. Análise preliminar da área evitando solos molhados e operar com falta ou visibilidade reduzida. Instalação de barreiras físicas a jusante do curso d'água.	
Projeção de materiais	Ferimentos múltiplos, cortes, fraturas, hematomas.	NR-05, NR-11, NR12, NR-11 e NR-22	Mover toda a força de trabalho para áreas seguras pré determinadas, liberar operação mediante o check list liberado, inspeção nas áreas dentro do raio de dessecamento de ar afim de certificar a área liberada e livre de pessoas.	
Batida contra	Lesões, contusões e fraturas, Hematomas	NR01, NR-06, NR12, NR-06 NR18	Treinamento do uso correto de EPI's e importância do seu uso, somente pessoal treinado e envolvido na tarefa deve permanecer na área durante as atividades.	
Geração de efluente	Contaminação do Solo e Água	CONAMA-357, CONAMA-430	Todo efluente pluvial das áreas a ser esgotado através de bombas deverá ser direcionado para a drenagem pluvial. Em caso de efluente contaminado (óleo e/ou graxas e/ou efluente sanitário ou outros) deverá ser acionada a equipe de MA para que o esgotamento e a destinação de tal efluente seja feita de forma adequada e de acordo com requisitos legais e contratuais. (Solo oriundo da aterroplagem e ou escavações) deverão ser construídas barreiras de contenção (caçimbas), para diminuição do material carregado (solo).	
Impacto sofrido pelo uso de ferramentas manuais	Ferimentos, cortes, luxação.	NR-01, NR-06, NR-12, NR-18	Manter distância segura de uma pessoa de outra. Inspeccionar ferramentas antes do início do trabalho. Utilizar as ferramentas apenas para os fins que foram destinadas.	
Colisão / tombamento de máquinas	Ferimentos, lesões múltiplas, lesões fatais	NR01, NR12, NR 18	Elaborar e implementar um estudo prévio nos locais das frentes de serviço e das vias próximas. Dispor de sinalização (treinador quando necessário) para orientar o operador/motorista.	






# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	4/4
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo

Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CENTENCO

Atividade: Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

Elaborado Por: Aginaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST), Cássio José (Gerente de Filial)

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Queda em cursos d'água naturais e ou artificiais	Afogamento/contaminação por ingestão	NR-18; NORMAN-11	Sinalização Instalação de barreiras físicas; Utilização de EPI (colete salva vidas classe II) Instalação de cabo guia Treinamentos	
Transporte manual de materiais	Cansação, dores musculares, problemas de coluna, etc.	NR-07, NR-09, NR-11, NR-17, NR-18	Não exceda a capacidade física, quando necessário utilizar meios mecânicos para carregar e transportar. Quando no transporte devem seguir as seguintes recomendações, abaixar-se dobrando os joelhos e mantendo a cabeça e as costas em linha reta. Levantar-se usando somente o esforço das pernas e não da coluna. O colaborador deve ter noção de ergonomia, manter o local de trabalho organizado. Não improvisar maneira de trabalho. Avaliar o local por onde anda, não correr	
Exposição ao Sol	Alterações na pele, desidratação, insolação, desmaios e fadiga.	NR06, NR07, NR08	Uso de protetor solar com fator de proteção $\geq 30$ . Disponibilização de camisas com manga comprida, touca tipo árabe. Fornecimento de água fresca/gelada para as frentes de serviço. Disponibilização de pontos de apoio nas frentes de serviço.	

### CAMPO DE ASSINATURAS

ELABORADO POR

EXECUÇÃO

Aginaldo Moreira  
(EST)

Edineu Alves  
(TST)

Cássio José  
(Gerente de Filial)

RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO  
DA ATIVIDADE

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Aginaldo Moreira  
Engº Seg. e Saúde do Trabalho  
CREA - 55423/0527

CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
Edineu Alves B. A. e Silva  
Téc. Segurança do Trabalho  
Registro: 0008941/RN



Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

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

Nome do Treinamento: Divulgação da APR - Desmonte de Rocha com Uso de Explosivo

Objetivo: Orientar a equipe quanto aos riscos/perigos das atividades desmonte de rocha com explosivos

Conteúdo Programático: Riscos e perigos existentes na execução das atividades de desmonte de rocha com uso de explosivos; realizar a APR - Análise Preliminar de Risco; fazer avaliação e planejamento antes do início das atividades; realizar a PTT - Permissão de Trabalho Temporário; fazer o uso obrigatório dos EPI's; EPC's sinalização e isolamento dos riscos/perigos nas áreas de (Detonação); monitorar e supervisionar as atividades a serem executadas. Trabalhe com segurança, atenção ao executar as atividades de desmonte de rocha com uso de explosivos na obra.

Nome do(s) Instrutor(es): Edineu Alves

Público Alvo:  Interno  Terceirizado  Externo Nome da Empresa: MS IENAEX

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 07/11/2019 Horário: 08:00 - 10:00 Duração (h): 2

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	282004233	CLEYDSON RODRIGOF. SALES	MOTORISTA	
2	12174812	THIAGO MAGALHÃES RAQUEL	BLASTER/SEC. HD	
3	10745706	CASSIO JOSÉ DA SILVA	GERENTE FSL	
4	3904345	VALDEJLSON ANÍZIO DOS SANTOS	AUX. MINERACÃO	
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 sobre o tema abordado			X

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

Nota: O treinamento é realizado através do formulário. Informações de Treinamento da Integração Admissional

Edineu Alves B. A. e Silva  
Téc. Segurança do Trabalho  
Registro: 0008941/RN



# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	1 / 2
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: Solda e Corte a Quente.

Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CENTENCO

Elaborado Por: Aguiinaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST) e Ollsmar Pereira (Eng. Mecânico)

Atividade: Rolneira ( X ) Não Rolneira ( )

PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Fator Humano (Comportamento, Atitudes e Reações do Individuo)	Todo tipo de incidente inerente as atividades desenvolvidas, tais como: Corte, perfuração, luxação, fraturas, problemas respiratórios, perda temporária da audição, incêndio, explosão, amputação, escoriações, Doenças ocupacionais e do trabalho, insatisfação, Assédio Moral e Sexual, Falta de Treinamento, Falta de Relacionamento Humano, Vícios em drogas, Baixa estima, etc.	Todas as Normas Aplicáveis ao Empreendimento	Aplicação de Treinamentos para toda força de trabalho; Realização de Palestras, Campanhas em vários temas relacionados a atividade da empresa; Políticas, Procedimentos; Inter-relacionamento pessoal; etc. Reunião de Análises Críticas.	
Esforço físico intenso	Distensão muscular e fadiga física	NR- 17	Limitação da duração e intensidade da Produção; Horário de trabalho adequado com período de repouso apropriado.	
Postura incorreta	Lombalgia; Câimbras	NR-17	Mudança de layout; Orientação sobre movimentação manual de carga	
Exposição ao Calor	Desidratação, insolação, Desconforto Térmico, Câibra.	NR- 15, NR- 17 e NR-21	Disponibilização de local coberto pra trabalho. Uso de protetor solar com fator de proteção $\geq 30$ . Disponibilização de camisas com manga comprida, touca tipo árabe. Fornecimento de água para as frentes de serviço. Disponibilização de pontos de apoio nas frentes de serviço.	
Choque elétrico	Acidente Fatal Danos nas instalações	NR-10	Disponibilização de cabos sem emendas. Conexões em bom estado e quadros elétricos devidamente fechados. Instalação de disjuntores, manter cabos erguidos sem contato com o solo.	
Risco de queda mesmo nível, de diferentes níveis e em curso d'água	Contusões Fraturas Acidente Fatal	NR-08, NR-18 e NORMAN-11	Sinalização Instalação de barreiras físicas e linhas de vida Utilização de EPI (cinto de segurança) e manter a disposição bola salva vidas. Treinamentos	
Queda de materiais em curso d'água	Danos dano ambiental, contaminação	NR-11 Procedimento de Movimentação de Carga, PAE e Plano de Contingencia	Treinamento de segurança para Rigger; Treinamento de segurança para trabalho em altura, Inspeção de Cabos e Cintas; Sinalização e isolamento das áreas de movimentação de Carga; Manutenção adequada e atualizada; Instalação de barreiras físicas a jusante do curso d'água.	
Exposição ao Ruído.	Diminuição do limiar de Audição; Perda temporária do Limiar de Audição, Stress	NR- 06, NR- 15	Uso de EPI (protetor Auricular tipo concha).	
Iluminação inadequada e	Fadiga visual e ou stress ocular	NR- 17 e NBR-5413	Iluminar adequadamente o local	
Aranjo físico irregular	Traumatismo; Queda; Pressamento	NR- 17	Elaboração e implementação de estudo ergonômico Organizar e estruturação dos pontos de trabalho	
Utilização inadequada de máquinas rotativas	Corte; Amputação; Escoriações; Projeção de Partículas nos olhos e corpo	NR-12 e NR-18	Uso de EPI (Protetor facial e oculos de proteção); Sinalizar e isolar a área. Evitar o uso de Cordões e pulseiras; Proteger partes móveis de máquinas e equipamentos. Realizar capacitação dos os colaboradores que irão utilizar o equipamento	

Aguiinaldo H. Moreira  
Eng.º Segurança do Trabalho

CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
Edineu Alves B. A. e Silva  
Téc. Segurança do Trabalho

CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
Ollsmar Pereira  
Gerência de Equipamentos



# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Página	2 / 2
Data	29/10/2019
Numeração	BP-FR-AS-0026-R02

Atividade: Solda e Corte a Quente.

Obra: CONSÓRCIO BP OAS-CENTENCO

Atividade: Rotineira ( X ) Não Rotineira ( )

Elaborado Por: Aguinaldo Moreira (EST), Edineu Alves (TST) e Olismar Pereira (Eng. Mecânico)

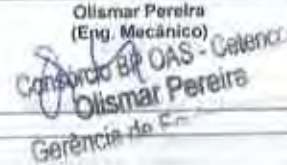
PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO
Exposição a Fumos Metálicos	Irritação e Queimadura das vias aéreas; Problemas respiratórios e pulmonar;	NR-05 e NR- 15	Realização da atividade em ambiente aberto; Monitoramento do Agente com utilização de instrumentos calibrados e aferidos; Análise dos resultados comparativos controlando o Limite de Tolerância (LT); Uso de EPI (Respirador Especificos para atividade).	
Manuseio de materiais Perfuro Cortante	Corte e perfuração	NR-05	Proteger as partes cortantes; Estocá-las em local apropriado; Transportá-las em recipientes apropriados. Uso de EPI's (luva de raspa ou vaqueta, óculos de proteção e botas de couro)	
Ataque Aninhais Peçonhentos ou Agressivos	Lesões graves, Morte	NR-05	Realizar afugentamento de fauna antes do início dos trabalhos em área de mata, utilização de botas e luvas de couro e perneira com 3 talas.	
Exposição a Radiação não Ionizantes	Irritação e queimadura da Conjuntiva Ocular; Queimadura da pele.	NR-06, NR-15 e NR- 18	Uso de proteção coletiva (instalar tapumes ou barracas para confinar a radiação);Uso de máscaras p/ solda; Óculos específicos para atividade.	
Incêndio e explosões	Queimadura	NR-23, na NBR 14276	Elaboração e implementação de sistema de combate a incêndio, implantação de brigada de incêndio e Habite-se	
Contato com superfície aquecida	Queimadura	NR-06	Uso de EPI's: Luvas de raspa, luva mista luva de soldador, avental e blusão de raspa, óculos de segurança	
Exposição projeção de partículas quentes	Queimadura	NR-06	Uso de EPI's: Luvas de raspa, luva mista luva de soldador, avental de raspa, óculos de segurança , perneira de raspa.	
Atropelamentos nas vias de canteiro de obras	Fraturas Prensagens Ferimentos Danos a equipamentos Acidente fatal	CONTRAN	Obedecer o limite de velocidade e sinalização do canteiro de obras e vias de acesso a obra Realizar treinamento de direção defensiva para os motoristas Realizar treinamento de educação no trânsito para os demais colaboradores.	

### CAMPO DE ASSINATURAS

#### ELABORADO POR

#### EXECUÇÃO

Aguinaldo Moreira (EST)	Edineu Alves (TST)	Olismar Pereira (Eng. Mecânico)	RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO
----------------------------	-----------------------	------------------------------------	--	----------------------------------

  
 Consórcio BP OAS - Cetenco  
 Olismar Pereira  
 Gerência de Engenharia

Aguinaldo H. Moreira  
 Eng. Segurança do Trabalho  
 CREA - 50823/00582

CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
 Edineu Alves B. A. e Silva  
 Téc. Segurança do Trabalho  
 Registro: 0096941/RN

CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO  
 Edineu Alves B. A. e Silva  
 Téc. Segurança do Trabalho





## 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:**

<input type="checkbox"/> Integração Admissional	<input checked="" type="checkbox"/> Específico	<input type="checkbox"/> Campanha	<input type="checkbox"/> Outro: _____
<input type="checkbox"/> Execução de Serviço	<input type="checkbox"/> Reciclagem	<input type="checkbox"/> Requisito Legal	

**Nome do Treinamento:** Divulgação da APR/Solda e corte a quente.

**Objetivo:** Orientação aos colaboradores sobre a APR e os riscos inerentes as atividades com Solda.

**Conteúdo Programático:** Realizar a APR e planejamento antes do início das atividades; solda e corte a quente, segura evitando possíveis incidentes e acidentes dos colaboradores, adoção de medidas preventivas sempre que há risco de queda durante ao acesso, trabalhar em ou descer de uma máquina ou equipamento, deveram ser adotadas medidas de proteção coletiva (isolamento e FISPO) e individual (uso de EPI's adequado a atividade), nunca realize nenhuma atividade tendo duvidas, informe o encarregado todas condições inseguras, evite atos inadequados na atividades c/ solda e corte a quente.

**Nome do(s) Instrutor(es):** Edineu Alves

<b>Público Alvo:</b>	<b>Nome da Empresa:</b>
<input type="checkbox"/> Interno <input checked="" type="checkbox"/> Terceirizado <input type="checkbox"/> Externo	JODI METALICA MONTAGEM E INSTALAÇÕES LTDA

**Local:** Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

<b>Data:</b> 17/12/2019	<b>Horário:</b> 08:00 - 10:00	<b>Duração (h):</b> 2
-------------------------	-------------------------------	-----------------------

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Ronaldinho Soares de Jesus	Soldador	<i>[Assinatura]</i>
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 sobre o tema abordado			X

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

*[Assinatura]*



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.07-PCA**



**Prefeitura Municipal de**  
**RIBEIRÃO PRETO**

Secretaria da Fazenda  
Departamento de Fiscalização  
**ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO**

**Identificação**

Nome / Razão Social: ATIVA LOCACAO LTDA - EPP  
CNPJ: 02.580.316/0001-25  
Nº Insc. Municipal: 8861501

Nº Protocolo: 36331401484/2014  
Data do Deferimento: 04/09/2014

**Endereço da Empresa**

Logradouro: VIA ANHANGÜERA, Nº S/N  
Complemento: KM: 306,2;  
Bairro: RECREIO ANHANGÜERA  
CEP: 14097-140

Município: RIBEIRÃO PRETO

UF: SP

**Lista de Atividade(s) - CNAE(S) / TOTAL DE CNAES:2**

- 1 - 7739-003/01 - 03.05.00 - ALUGUEL DE PALCOS, COBERTURAS E OUTRAS ESTRU...
- 2 - 5212-500/00 - CARGA E DESCARGA

**Observações**

Sem justificativa

**Ciência e Responsabilidade**

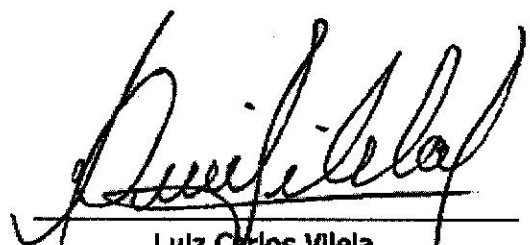
O Alvará de Funcionamento é emitido considerando a Ciência e Responsabilidade do empresário ou responsável legal pela sociedade, no qual este declara, sob as penas da lei, que irá observar durante o funcionamento e exercício das atividades econômicas solicitadas e autorizadas pelo Município, o cumprimento das normas de segurança sanitária, ambiental, prevenção contra incêndio e demais obrigações constantes nas Legislações Municipais, Estaduais e Federais.

**Atenção**

- Fixar este Alvará em local visível;
- Qualquer alteração nos dados acima descritos, deverá ser comunicada à seção competente no prazo regulamentar.
- Esta concessão poderá ser cassada a qualquer tempo, desde que deixem de existir as condições que legitimaram a concessão da licença, ou quando o contribuinte, mesmo após a aplicação das penalidades cabíveis, não cumprir as determinações da Prefeitura para regularizar a situação do estabelecimento, ou ainda quando o estabelecimento por suas atividades interferir no sossego público.

Os dados abaixo correspondem a quem efetuou a solicitação.

Data: 24/01/2014 - 09:52:00  
CNPJ: 01.990.379/0001-97  
IP: 179.217.144.66

  
Luiz Carlos Vilela  
Chefe Div. Fiscalização de Posturas  
Depto. de Fiscalização Geral

Ribeirão Preto, 28 de Abril de 2016



<b>DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE ISENTA DE LICENCIAMENTO</b>	N° 4001485
	Data 27/10/2017

**IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE**

Nome ATIVA LOCAÇÃO LTDA.		
CNPJ 02.580.316/0001-25	Cadastro CETESB 5820030735	
Logradouro RUA RODOVIA ANHANGUERA, KM 306,2	N° 306	Complemento
Bairro RECR. ANHANGUERA	CEP 14 097-140	Município RIBEIRAO PRETO

**CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO**

Atividade (a ser) desenvolvida no local: Sanitários químicos; aluguel de. locação de  
Atividade que consta(rá) no cartão do CNPJ: Aluguel de palcos, coberturas e outras estruturas de uso temporário, exceto andaimes

Condições do empreendimento declaradas pelo responsável:

Não está localizado em Área de Proteção de Mananciais - APM e nem em Área Proteção e Recuperação de Mananciais - APRM da Região Metropolitana de São Paulo.

A implantação do empreendimento não implicará em supressão de vegetação nativa ou intervenção em área de preservação permanente.

**RESULTADO**

A CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 8 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, e com base nas informações prestadas pelo interessado, declara que a atividade desenvolvida pelo empreendimento não está sujeita ao licenciamento ambiental no âmbito desta Companhia.

A presente declaração foi concedida com base nas informações declaradas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer outra natureza exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

O presente documento refere-se especificamente à atividade e ao endereço supra citado.

**EMITENTE**

Local: São Paulo  
Esta Declaração de número 4001485 foi certificada por assinatura digital. Para verificação de sua autenticidade consultar o site da CETESB na internet, no endereço: [autenticidade.cetesb.sp.gov.br](http://autenticidade.cetesb.sp.gov.br)



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
4891774	26/09/2019	26/09/2019	26/12/2019

**Dados básicos:**

CNPJ : 02.580.316/0001-25  
Razão Social : ATIVA LOCAÇÃO LTDA.  
Nome fantasia : ATIVA LOCAOAO  
Data de abertura : 01/06/1998

**Endereço:**

logradouro: RODOVIA ANHANGUERA S/N - KM 306,2  
N.º: 0 Complemento:  
Bairro: JARDIM SÃO JOSÉ Município: RIBEIRAO PRETO  
CEP: 14097-140 UF: SP

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras  
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
17-4	Destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

<b>Chave de autenticação</b>	WCRES51YJNWDTDA
------------------------------	-----------------



**CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE  
RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL**  
Validade até: 04/04/2021

N° 42001699

Versão: 01

Data: 04/04/2016

**ENTIDADE GERADORA**

Nome	ATIVA LOCAÇÃO LTDA		Cadastro na CETESB	417-100636-0
Logradouro	RUA LUIZ PESSOTO		Número	338
Bairro	JARDIM NOVA LIMEI	CEP	Município	LIMEIRA
Descrição da Atividade	Sanitários portáteis; aluguel de, locação de		Complemento	
Bacia Hidrográfica	14 - PIRACICABA		N° de Funcionários	0

**ENTIDADE DE DESTINAÇÃO**

Nome	ODEBRECHT AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE ÁGUA DA SERRA		Cadastro na CETESB	417-016389-0
Logradouro	RODOVIA LIMEIRA - IRACEMÁPOLIS		Número	S/N
Bairro	ÁGUA DA SERRA	CEP	Município	LIMEIRA
Descrição da Atividade	Estações de tratamento de esgoto (ete); operação de		N° LIC./CERT.FUNCION.	42003322
Bacia Hidrográfica	14 - PIRACICABA		Data LIC./CERTIFIC.	15/08/2011

**CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO**

O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.

A entidade geradora deverá:

- Manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vistos de recebimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final;
- Solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final;
- Contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RNTRC e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte;

No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR-10.004, a entidade geradora deverá ainda:

- Acondicionar os resíduos em recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade;
- Apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei;
- Discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos;
- Enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal;
- Exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza;
- Exigir que o transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs;
- Atender ao Decreto Federal nº 96044 de 18/05/88, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor;
- Providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com a norma NBR-7503 da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto);
- Caso os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através da fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações:

DESIGNAÇÃO ONU:	RESÍDUO PERIGOSO	CUIDADO
N. IDENT. ONU:		
COD. IDENT. NBR 10004:	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO	ESTE RECIPIENTE CONTÉM
DENOMINAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO:	INADEQUADA. CASO ENCONTRADA, AVISE	RESÍDUOS PERIGOSOS.
GERADOR: (nome/razão social/ endereço/tel)	IMEDIATAMENTE A POLÍCIA, A DEFESA CIVIL OU	MANUSEAR COM CUIDADO
DESTINATÁRIO: (nome/razão social/ endereço/tel)	O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL	RISCO DE VIDA.

Este certificado, composto de 1 página anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções a realizarem a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.

O presente Certificado está ambientalmente vinculado à Licença de Operação emitida para a entidade de destinação e a sua renovação. Caso a entidade de destinação, por qualquer motivo, não obtenha a Licença de Operação renovada, este Certificado perderá seus efeitos, devendo o gerador apresentar nova proposta de destinação para os resíduos objetos do mesmo.

**USO DA CETESB**

SD N°  
91171377

**EMITENTE**

Local: LIMEIRA  
Este certificado de número 42001699 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br



**CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE  
RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL**  
Validade até: 04/04/2021

N° 42001699

Versão: 01

Data: 04/04/2016

01 Resíduo : D099 - Efluentes líquidos oriundo de banheiro químico

Classe : I Estado Físico : LÍQUIDO O/I : I/O Qtde : 400 t / ano

Composição Aproximada : Óleo e Graxa 858mg/1; Sulfeto 23,50mg/1; Cádmio 0,07mg/1; Cobre 2,82mg/1;  
Chumbo 0,78mg/1; Estanho <0,01mg;

Método Utilizado : Relatório de tratabilidade

Cor, Cheiro, Aspecto : Cor, cheiro e aspectos Característicos

Acondicionamento : E04 - Tanque

Destino : T34 - Outros tratamentos (especificar)

**USO DA CETESB**

SD N°

91171377

**EMITENTE**

Local: LIMEIRA

Este certificado de número 42001699 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: [www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca](http://www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca)



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/11/2021

N° 42005660

Versão: 02

Data: 08/11/2016

### RENOVAÇÃO

#### IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome	<b>BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE ÁGUA DA SERRA</b>				CNPJ	<b>00.000.000/0000-00</b>
Logradouro	<b>RODOVIA LIMEIRA - IRACEMÁPOLIS</b>				Cadastro na CETESB	<b>417-16389-0</b>
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município		
<b>S/N</b>		<b>ÁGUA DA SERRA</b>	<b>13480-000</b>	<b>LIMEIRA</b>		

#### CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal				
Descrição <b>Estações de tratamento de esgoto (ete); operação de</b>				
Bacia Hidrográfica	UGRHI			
<b>14 - PIRACICABA</b>	<b>5 - PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ</b>			
Corpo Receptor				Classe
Área ( metro quadrado)				
Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)
<b>32.133,59</b>	<b>750,00</b>	<b>2.990,00</b>		
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários		Licença de Instalação
Início	às	Término	Administração	Produção
<b>00:01</b>		<b>23:59</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
				Data
				Número

A CETESB—Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;

Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;

No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;

Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;

Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;

A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

#### USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
<b>91194029</b>	<b>Ar, Água, Solo, Ruído</b>

#### EMITENTE

Local: **LIMEIRA**

Esta licença de número 42005660 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br





## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/11/2021

N° 42005660

Versão: 02

Data: 08/11/2016

### RENOVAÇÃO

#### EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão ser tratados de modo a atender aos artigos 18 e 11 do regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA nº 357/05, alterada e complementada pela Resolução CONAMA nº 430/2011.
02. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
03. As vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.
04. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT, conforme Resolução Conama nº 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90.
05. Os resíduos gerados no estabelecimento deverão ter destinação adequada atendendo ao artigo 51 do regulamento da Lei nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8468/76, e suas alterações.
06. Os resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes gerados pelo empreendimentos deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.
07. Deverá ser mantido o plano de monitoramento da qualidade das águas do Ribeirão Águas da Serra e acompanhamento padrões de lançamento efluentes líquidos tratados da ETE, conforme plano apresentado na solicitação da Licença de Instalação. O parâmetro DBO5 deverá ser analisado mensalmente no curso d'água. Os relatórios relativos ao monitoramento realizado deverá ser apresentado anualmente à CETESB, até o mês de MARÇO, com os resultados do monitoramento do ano anterior.

#### OBSERVAÇÕES

01. A presente Licença de Operação (renovação) referente a Estação de Tratamento de Esgotos, com as seguintes unidades:
  - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS  
4 conjuntos moto-bombas de recalque - 150 L/s cada
  - TRATAMENTO PRELIMINAR  
1 peneira mecanizada e grade manual de emergência.
  - CAIXA DE AREIA  
Difusores de ar, raspador de espuma, bomba de areia, parafuso classificador, aerador para digestão da gordura
  - REATORES ANAERÓBIOS DE FLUXO ASCENDENTE  
1 módulo com 4 células independentes
  - SISTEMA DE AERAÇÃO  
1 câmara de stripping para remoção de H<sub>2</sub>S  
1 módulo de aeração com 2 câmaras em série  
2 conjuntos moto-bombas para recalque do lodo em excesso  
2 bombas hélices  
2 misturadores
  - DECANTADORES SECUNDÁRIOS  
3 decantadores  
2 conjuntos moto-bombas para recirculação de lodo
  - SISTEMA DE DESINFECÇÃO POR RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA  
2 módulos em paralelo - 200 L/s cada
  - SISTEMA DE PÓS AERAÇÃO  
Escada de aeração
  - SISTEMA DE DESIDRATAÇÃO  
1 centrífuga, 1 rosca transportadora, 1 bomba de lodo desidratado, 2 bombas de lodo, 2 bombas dosadoras de polímero, 1 sistema de preparo de polímero, 2 bombas de lavagem centrífuga
  - SISTEMA DE DOSAGEM AUXILIARES



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/11/2021

N° 42005660

Versão: 02

Data: 08/11/2016

### RENOVAÇÃO

1 silo de cal  
2 tanques de preparo de cal  
2 bombas dosadoras de cal  
2 bombas lavagem sistema de cal  
- MEDIDORES DE VAZÃO  
linha de esgoto  
linha de lodo  
linha de gás

- TRATAMENTO E QUEIMADORES PARA BIOGÁS  
6 módulos para tratamento de gases - MTG, cada um com sistema de exaustão  
2 Queimadores tripla flama com chama piloto para combustão de biogás na faixa de 400 a 1000 m<sup>3</sup>/dia  
- SALA DE SOPRADORES  
2 sopradores tipo deslocamento positivo  
- RESERVATÓRIO ELEVADO PARA ÁGUA POTÁVEL E DE REUSO  
1 reservatório com duas câmaras, bombas centrífugas para recalque, compressor de ar, bombas booster para pressurização da lavagem das peneiras, sistema de desinfecção para água de serviço

- UNIDADES DE APOIO  
Bloco administrativo  
Laboratório  
Portaria  
Cabine primária  
Oficina de apoio/vestiário  
Área para estocagem de lodo inertizado  
Abrigo para gerador  
Roda de água  
Galpão de lodo  
E para os seguintes equipamentos:

Unidade: Unidade 1  
- Misturador (Qtde: 2) (6,00 cv)  
- Misturador (Qtde: 2) (15,00 cv)  
- Misturador (Qtde: 1) (2,30 cv)  
- Bomba centrífuga (Qtde: 2) (1,50 cv) (10,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Bomba centrífuga (Qtde: 2) (3,00 cv) (6,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Bomba centrífuga (Qtde: 2) (2,00 cv) (14,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Bomba centrífuga (Qtde: 2) (5,00 cv) (8,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Centrífuga (Qtde: 1) (20,00 cv)  
- Sopradora (Qtde: 2) (6,00 cv) (180,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Sopradora (Qtde: 2) (150,00 cv) (3.450,00 m<sup>3</sup>/h)  
- Gerador (Qtde: 1) (700,00 kVA)  
- Rosca transportadora (Qtde: 1) (1,00 cv)  
- Rosca transportadora (Qtde: 1) (4,00 cv)  
- bomba de recalque (Qtde: 4) (75,00 cv) (540,00 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba de recalque (Qtde: 1) (7,50 cv) (0,20 m<sup>3</sup>/h)  
- peneira de gradeamento fino (Qtde: 1) (2,00 cv)  
- ponte desarenadora (Qtde: 1) (4,00 cv)  
- bomba de líquido (Qtde: 2) (7,50 cv) (50,00 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba de recirculo (Qtde: 2) (40,00 cv) (540,00 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba de lodo (Qtde: 2) (3,00 cv) (1,20 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba de lodo (Qtde: 2) (1,00 cv) (0,50 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba dosadora (Qtde: 2) (2,00 cv) (5,00 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba dosadora (Qtde: 2) (0,02 cv)  
- bomba dosadora (Qtde: 4) (0,26 cv) (0,23 m<sup>3</sup>/h)  
- bomba dosadora (Qtde: 2) (5,00 cv) (30,00 m<sup>3</sup>/h)

02. Para emissão da presente licença foram analisados aspectos exclusivamente ambientais relacionados às legislações estaduais e federais pertinentes.
03. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 08/11/2021

N° 42005660

Versão: 02

Data: 08/11/2016

### RENOVAÇÃO

ambientais.

04. Esta licença unifica e renova todas as áreas e processos produtivos licenciados pelas Licenças de Operação nº 42003322 (Processo n. 42/00253/03) e nº 42004471 (Processo n. 4200059/14).
05. Por solicitação do interessado (solicitação nº 42012301 em 24.04.2014) e com embasamento na documentação apresentada, foi alterada a Razão Social de Foz de Limeira S/A - ETE Água da Serra para Odebrecht Ambiental - Limeira S/A - ETE Água da Serra.
06. Em 26.12.2017, por solicitação do interessado e de acordo com documentação apresentada, foram alterados os seguintes itens da presente licença:  
IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE  
Nome  
de: ODEBRECHT AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE ÁGUA DA SERRA  
para: BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S.A. - ETE ÁGUA DA SERRA

---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.08-PCA**



GUIA DE DESPEJO nº: \_\_\_\_\_

Origem do Despejo:

( ) Fossa ( ) Caixa de Gordura ( ) Efluente

(X) Outros: Banheiro Químico

GERADOR		
Empresa: CONSORCIO BP OAS CETENCO		
End.: AV. FRANCISCO MATARAZZO, 1350, 17° SALA 1707	Bairro: AGUIA BRANCA	Cidade: SÃO PAULO
CNPJ: 29.786.963/0001-44	IE: 119.308.508.113	
Responsável: NORBERTO	Fone: (11)5031-1411	
Carimbo e visto do responsável pelas informações:		

TRANSPORTADORA		
Empresa: VR BARROS BANHEIROS QUIMICOS EIRELLI		
Motorista: <u>REGIVANIO PINTO</u>	RG: <u>63748081</u>	
Placa de veículo: <u>OFO-0720</u>	Saída data: <u>17/12/19</u>	Hora: ___:___
Obs.:		

FATURAMENTO	
TRANSPORTADORA	GERADORA

Obs. \_\_\_\_\_

Portaria ETE data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ hora entrada \_\_\_:\_\_\_ saída \_\_\_:\_\_\_ visto porteiro \_\_\_\_\_

Cor		Odor	
<input type="checkbox"/> Cinza	<input type="checkbox"/> Branco	<input type="checkbox"/> Fossa Doméstica	<input type="checkbox"/> Inodoro
<input type="checkbox"/> Marrom	<input type="checkbox"/> Preto	<input type="checkbox"/> Doce	<input type="checkbox"/> Fermentativo
<input type="checkbox"/> Amarelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ácido	<input type="checkbox"/> Podre
<input checked="" type="checkbox"/> Verde		<input type="checkbox"/> Amargo	<input type="checkbox"/> Sulfídrico
<input type="checkbox"/> Azul		<input type="checkbox"/> Solvente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Claro	<input type="checkbox"/> Escuro	<input checked="" type="checkbox"/> Forte	<input type="checkbox"/> Fraco

Amostra  sim  não PH \_\_\_\_\_

OBS \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora início (descarte) \_\_\_\_\_ Hora final (descarte) \_\_\_\_\_

Esgoto remetido a Sanetrat/Salto para tratamento e disposição final. Líquido inservível, poluente e sem valor comercial.	Visto do receptor:
--	--------------------

RECIBO DE DESPEJO Nº: \_\_\_\_\_

Recebemos de:			Volume: m <sup>3</sup> <u>700 - Litros</u>
<input type="checkbox"/> Fossa	<input type="checkbox"/> Caixa de Gordura	<input type="checkbox"/> Efluente	<input type="checkbox"/> Outros _____

Obs: \_\_\_\_\_

Data 17/12/19 Hora início (descarte) 9:30 Hora final (descarte) \_\_\_\_\_

Esgoto remetido a Sanetrat/Salto para tratamento e disposição final. Líquido inservível, poluente e sem valor comercial.	Visto do receptor: <u>Francin</u>
--	-----------------------------------

13.497.230/0001-10  
SANETRAT SANEAMENTO S/A  
Rua Padre Bento, 1.250  
Distrito Industrial - CEP: 13.326-400  
Salto/SP



GUIA DE DESPEJO

Origem do Despejo:

( ) Fossa ( ) Caixa de Gordura ( ) Efluente

Outros: BANHEIRO QUIMICOS

GERADOR		
Empresa: CONSORCIO BP OAS CETENCO		
End.: AV. FRANCISCO MATARAZZO, 1350, 17ª SALA 1707	Bairro: AGUIA BRANCA	Cidade: SÃO PAULO
CNPJ: 29.786.963/0001-44	IE: 119.308.508.113	
Responsável: NORBERTO	Fone: (11)5031-1411	
Carimbo e visto do responsável pelas informações:		

TRANSPORTADORA		
Empresa: VR BARROS BANHEIROS QUIMICOS EIRELI		
Motorista: <u>SANDRIANO QUEIROZ LIMA</u>	RG: <u>52049546</u>	
Placa de veiculo: <u>0F0-0726</u>	Saida data: <u>08/10/19</u>	Hora: <u>09:00</u>
Obs.:		
FATURAMENTO		
<input checked="" type="checkbox"/> TRANSPORTADORA		<input type="checkbox"/> GERADORA

Obs. \_\_\_\_\_

Portaria ETE data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ hora entrada \_\_\_:\_\_\_ saída \_\_\_:\_\_\_ visto porteiro \_\_\_\_\_

Cor		Odor	
<input type="checkbox"/> Cinza	<input type="checkbox"/> Branco	<input type="checkbox"/> Fossa Doméstica	<input type="checkbox"/> Inodoro
<input checked="" type="checkbox"/> Marrom	<input type="checkbox"/> Preto	<input type="checkbox"/> Doce	<input type="checkbox"/> Fermentativo
<input type="checkbox"/> Amarelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ácido	<input checked="" type="checkbox"/> Podre
<input checked="" type="checkbox"/> Verde		<input type="checkbox"/> Amargo	<input type="checkbox"/> Sulfídrico
<input type="checkbox"/> Azul		<input type="checkbox"/> Solvente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Claro	<input type="checkbox"/> Escuro	<input type="checkbox"/> Forte	<input type="checkbox"/> Fraco

Amostragem  sim  não PH \_\_\_\_\_

OBS \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora início (descarte) \_\_\_\_\_ Hora final (descarte) \_\_\_\_\_

Esgoto remetido a Sanetrat/Salto para tratamento e disposição final. Líquido inservível, poluente e sem valor comercial.	Visto do recebedor:
--	---------------------

RECIBO DE DESPEJO Nº: \_\_\_\_\_

Recebemos de:				Volume: m <sup>3</sup> <u>3,000</u>
<input type="checkbox"/> Fossa	<input type="checkbox"/> Caixa de Gordura	<input type="checkbox"/> Efluente	<input type="checkbox"/> Outros	

Obs: \_\_\_\_\_

Data 08/10/19 Hora início (descarte) 10:35 Hora final (descarte) \_\_\_\_\_

Esgoto remetido a Sanetrat/Salto para tratamento e disposição final. Líquido inservível, poluente e sem valor comercial.	Visto do recebedor:
--	---------------------

08.497.230/0001-10  
**SANETRAT SANEAMENTO S/A**  
 Rua Padre Bento, 1.200  
 Distrito Industrial - CEP: 13.215-400  
 Saltos/SP

**(A) GERADOR DO EFLUENTE (Dados do Local de Coleta):**

<b>Empresa 1 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF:29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 02/12/2019	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 2 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 03/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 3 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 04/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 4 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 05/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 5 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 06/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 6 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 07/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 7 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 09/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 8 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 10/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 9 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 11/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 10 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 12/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>



<b>Empresa 11 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro:</b> FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas/Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>Data da Coleta:</b> 13/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8(m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 12 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro:</b> FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>Data da Coleta:</b> 14/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8(m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 13 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro:</b> FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas/Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>Data da Coleta:</b> 16/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 14 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro:</b> FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>Data da Coleta:</b> 17/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 15 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro:</b> FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>Data da Coleta:</b> 18/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 16 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro :</b> FAZENDA INGATUBA		<b>Cidade:</b> PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
<b>Data da Coleta:</b> 19/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 17 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro :</b> FAZENDA INGATUBA		<b>Cidade:</b> PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
<b>Data da Coleta:</b> 20/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 18 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro :</b> FAZENDA INGATUBA		<b>Cidade:</b> PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
<b>Data da Coleta:</b> 21/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 19 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro :</b> FAZENDA INGATUBA		<b>Cidade:</b> PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
<b>Data da Coleta:</b> 26/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

<b>Empresa 20 (Cliente):</b> CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b> RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
<b>Bairro :</b> FAZENDA INGATUBA		<b>Cidade:</b> PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
<b>Data da Coleta:</b> 27/12/19	<b>Horário da Coleta:</b>	<b>Volume Nominal (TOTAL):</b> 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		<b>Função:</b>
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		<b>RG:</b>

**Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública**

R 15

**MODELO B**

Página 5 de 4

<b>Empresa 21 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 28/12/19	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 22 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL) 2,8(m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 23 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 24 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

<b>Empresa 25 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO</b>		CNPJ /CPF: 29786963000144
<b>Endereço de Coleta do Efluente:</b>		Nº:
<b>Bairro: : FAZENDA INGATUBA</b>		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m <sup>3</sup> )
<b>Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:</b>		Função:
<b>Assinatura e/ou Carimbo (*):</b>		RG:

Empresa <b>26</b> (Cliente): CONSORCIO BP DAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m <sup>3</sup> )
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

**(B ) EMPRESA TRANSPORTADORA:**


Empresa: ATIVA LOCAÇÃO LTDA	CNPJ: 02.580.316/0001-25
Placa do Caminhão: FRX 9572	Capacidade Nominal (TOTAL) do Caminhão: 3,0 (m <sup>3</sup> )
Motorista: Luciano	Assinatura: _____

**(C ) BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A:**

<b>DADOS DO RECEBIMENTO</b>	Data: 23/01/2020	Horário: 16:40	Nº
Observações:			
(*) Recebimento com monitoramento automático exceto quando citado em observações	Visto Supervisão do Tratamento: _____		

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO:**

Pelo presente instrumento particular entre as partes, a saber: de um lado **BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A** empresa **CONCESSIONÁRIA** dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água, Coleta Tratamento e Disposição Final de Esgotos da cidade de Limeira, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 00.585.900/0001-48, com sede à Rua Visconde do rio Branco, 186 e de outro lado o cliente/empresa supracitado como **GERADOR** sendo firmado o presente "Contrato para Prestação de Serviço de Recebimento de Efluentes Não Provenientes de Rede Coletora Pública (por caminhão Limpa-Fossa)" na ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) **ÁGUA DA SERRA**. **CLÁUSULA I - OBJETO DO CONTRATO: 1.1** – A **CONCESSIONÁRIA** se obriga a receber o efluente descartado pelo **GERADOR**, quando estes apresentarem as características obrigatórias, conforme previsto na **Norma Interna de Recebimento de Efluentes Provenientes de Limpa Fossa**. Os descartes deverão ser realizados na **ETE ÁGUA DA SERRA** de Segunda a Sábado das 7h (sete horas) às 17h (dezoito horas) incluindo feriados. **Obs.:** Em casos excepcionais a **CONCESSIONÁRIA** poderá ser consultada antecipadamente para avaliação do recebimento de efluentes em horários excepcionais. A **CONCESSIONÁRIA** dispõe de ponto de descarte específico e aprovado pela CETESB - **ETE ÁGUA DA SERRA** - que possibilita receber, caracterizar e tratar os efluentes/resíduos não provenientes da rede pública de coleta de esgoto, mas que não perturbem ou afetem a operação da referida ETE, conforme critérios de aceitação definidos pela **CONCESSIONÁRIA** em obediência ao parágrafo único do artigo 19/B do Decreto Estadual 8.468 de 08/09/1976. É vedado o lançamento destes efluentes em qualquer outro local (poços de visita, rios, córregos, etc.) de Limeira que não seja por caminhão limpa fossa na **ETE ÁGUA DA SERRA**. **CLÁUSULA II – DO VALOR DO SERVIÇO: 2.1** – Nos casos de esgoto DOMÉSTICO, ausente de metais (SIT - substâncias inibidoras tóxicas), SST (sólidos suspensos totais) até 2.500 mg/L (dois mil e quinhentos miligramas por litro) e MO (matéria orgânica) até 8.000 mg/L (oito mil miligramas por litro), o valor praticado por m<sup>3</sup> (metro cúbico) R\$ 25,79 (vinte e cinco reais e setenta e nove centavos), **Observação:** Considerando o valor da TRE (Tarifa Referencial de Esgoto) R\$ 4,82 (quatro reais e oitenta e dois centavos), data base Junho 2019, referente à Capacidade Nominal do Caminhão; **2.1.1.** Nos casos de esgoto com presença de carga excedente o valor praticado por m<sup>3</sup> poderá ser acrescido dos valores referentes à parcela relativa ao grau poluente, de acordo com a Tabela 7.2.1.C prevista no parágrafo segundo do Capítulo Especial do Termo de Aditamento nº 12 ao Contrato de Concessão dos Serviços de Abastecimento de Água, Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários do Município de Limeira (Anexo V – Regulamento de Comercialização dos Serviços); A **CONTRATANTE** pagará os serviços prestados pela **CONCESSIONÁRIA** através de sistema pós-pago via boleto bancário 10 (dez) dias após a emissão da Nota Fiscal e envio de Cobrança por e-mail, ou conforme tratativa comercial documentada entre as PARTES. Ocorrendo atraso no pagamento, a **CONTRATADA** poderá interromper a prestação dos serviços objeto do presente instrumento sem a necessidade de emissão de notificação prévia para a **CONTRATANTE** e com possibilidade de encaminhamento do título ao protesto;

	<b>Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública</b>  <b>MODELO B</b>	R 15 Página 7 de 4
---	---	-----------------------

**2.1.2.** Os valores informados nos itens 2.1 e 2.1.1. serão revistos periodicamente e reajustados automaticamente no mesmo percentual de alteração da tarifa referencial de água (TRA) e da tarifa referencial de esgoto (TRE) do Município de Limeira sempre que forem alterados pela Agência Reguladora ARES PCJ através de resolução por ela editada. **CLÁUSULA III – RESCISÃO: 3.1** - Este Contrato poderá ser rescindido a critério das partes, mediante interpelação judicial ou extrajudicial, sem que assista à outra qualquer direito de reclamação e/ou indenização, nos seguintes casos: (a) Inadimplemento no pagamento dos boletos pela **CONTRATANTE**; (b) Qualquer anomalia no efluente, constatada visualmente ou através de análises laboratoriais e que estejam fora dos padrões da legislação vigente; (c) Ocorrendo à falência (requerida, homologada ou decretada ou recuperação judicial); (d) Quebra de Confidencialidade das informações descritas neste Contrato; (e) Descumprimento de qualquer cláusula do presente Contrato. **CLÁUSULA IV – FORO: 4.1** - É eleito o Foro da Comarca de Limeira, para todas as ações que se originarem deste Contrato.

---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.09-PCA**



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

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

Equipamento: CBM-147/FLN-8873 Ano de Fabricação:  
Modelo: FMX 440 Data da Última Revisão: 09/12/19  
Observações: EXEC. DURANTE MANUT. PREVENTIVA

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: 09/12/19  
Próxima Medição: PLANO 250H

Visto Avaliador: [Assinatura]  
Visto Operador: S/OPEVAD  
Consórcio B - Gerência  
Gabriel Aurenima  
Gerência de Equipamentos



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

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

Equipamento: OBM-148 / FLK278 Ano de Fabricação:  
 Modelo: FMX-540 Data da Última Revisão: 30/06/19  
 Observações: HON: 6719  
EXEL. DURANTE MANUT. PREVENTIVA

Consórcio BP OAS - Cetenco  
 Gabriel Kuremma  
 Gerente de Equipamentos

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

Data da Medição: 09/12/19  
 Próxima Medição:

Visto Avaliador: [Signature]  
 Visto Operador: [Signature]





FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM


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

Equipamento: CBM-080 Ano de Fabricação: \_\_\_\_\_  
 Modelo: \_\_\_\_\_ Data da Última Revisão: 13/14/16  
 Observações: EXEC. DURANTE MANUT. PREVENTIVA

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

Data da Medição: 13/02/2019  
 Próxima Medição: Prev. 2504

Visto Avaliador: [Assinatura]  
 Visto Operador: S/ operador  
 Consórcio de ...  
 Gabriel ...  
 Gerência de Equipamentos


	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento:	ESCAVADEIRA EHE-97	Ano de Fabricação:	
Modelo:	HYUNDAI	Data da Última Revisão:	
Observações: EXEC. DURANTE MANUT. PREVENTIVA			

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:	18/12/19
Próxima Medição:	

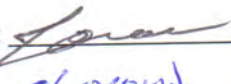
Visto Avaliador: 

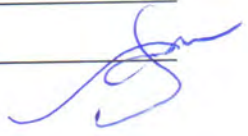
Visto Operador: 

	<b>FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM</b>	Página	1/1
		Data	15/08/2019
		Numeração	BP-FR-AS-0031-R01
Equipamento: <u>LOLO COMPACTADOR RVA-84</u>		Ano de Fabricação:	
Modelo:		Data da Última Revisão:	
Observações: <u>EXEC DURANTE MANUT. PREVENTIVA</u>			

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: <u>15/12/19</u>
Próxima Medição:

Visto Avaliador: 

Visto Operador: Sj oreanda 

Equipamento: CPX 351 T

Ano de Fabricação:

Modelo: CATData da Última Revisão: 19/12/19Observações: exceç y tudo com proventim 2000 h

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

Data da Medição: 19/12/19Visto Avaliador: [assinatura]

Próxima Medição:

Visto Operador: [assinatura]

---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.10-PCA**

# **5° Relatório de Monitoramento de Ruído**

*Barragem Pedreira*

**PEDREIRA E CAMPINAS**

---

## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DEFINIÇÕES.....</b>	<b>6</b>
<b>4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE.....</b>	<b>7</b>
<b>5. MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 Legislação e Normas Aplicáveis .....</b>	<b>9</b>
<b>5.2 Metodologia .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2.1 – Ruídos.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2.2 – Apresentação dos Resultados .....</b>	<b>12</b>
<b>5.2.3 – Apresentação dos Resultados .....</b>	<b>13</b>
<b>6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE.....</b>	<b>15</b>
<b>7.1 Medição de Ruído.....</b>	<b>15</b>
<b>8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>9. EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>18</b>
<b>10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>19</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>20</b>

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos..... 11
- Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído - Barragem Pedreira.14



## 1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Monitoramento de Ruído constitui a etapa de monitoramento de ruído no entorno do empreendimento, elaborado em atendimento à Licença de Instalação nº 2.557 emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) em 28 de dezembro de 2018.

A Barragem Pedreira é um empreendimento que integra a construção de dois barramentos na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de Campinas - RMC, estes barramentos visam o abastecimento público e beneficiarão 23 cidades da RMC, sendo elas: Amparo, Americana, Artur Nogueira, Campinas, Campo Limpo, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jaguariúna, Jundiaí, Limeira, Louveira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Piracicaba, Sumaré, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento na região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais. Associada a isso, a região está em plena expansão demográfica e territorial, demandando maiores volumes de água para o abastecimento.

O Programa de Monitoramento de Ruído contempla o acompanhamento das condições de ruído no período das obras em periodicidade mensal, e o presente Relatório apresenta a avaliação dos valores obtidos nesta medição (Setembro/19) com as respectivas linhas de base e com os níveis admissíveis estabelecidos pela legislação. A partir dessa avaliação, e com o início da implantação do empreendimento, será possível a execução de ações de controle para mitigar os impactos causados aos residentes, comerciantes e trabalhadores locais.

No dia 30 de setembro de 2019, às 14h24min, foi realizada a campanha diurna para aferir os níveis de pressão sonora no ponto determinado conforme a presença de receptores potencialmente críticos (RPC) localizados no entorno da Barragem Pedreira, os resultados bem como a análise destes, estão apresentados neste Relatório.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do monitoramento de ruído no ponto (PMR 01) estabelecido no entorno da Barragem Pedreira, bem como a análise do valor em relação à legislação vigente, possibilitando a execução de ações de prevenção/mitigação de ruído aos possíveis incômodos aos lindeiros.

### 3. DEFINIÇÕES

Para o desenvolvimento deste relatório de monitoramento, bem como para o desenvolvimento dos estudos ambientais inerentes a este projeto, se faz necessária a definição de termos abordados ao longo deste documento.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
LI	Licença de Instalação
NBR	Normas Brasileiras Regulamentadoras
PGA	Plano de Gestão Ambiental
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPC	Receptores Potencialmente Críticos
SMA	Secretaria de Meio Ambiente

#### 4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE

O Consórcio OAS-CETENCO é o responsável pela execução das campanhas do Programa de Monitoramento de Ruído, tendo uma equipe formada por um técnico e um profissional de nível superior, ambos com experiência em avaliação dos níveis de ruídos ambientais e conhecimento das normas e procedimentos adotados, qualificados no tema.

Para a realização da campanha, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- DEC-490 Medidor de nível sonoro (decibelímetro) digital tipo II IEC 61672 com datalogger, para registro das avaliações e emissão de relatórios, dispendo dos seguintes recursos:
  - Atende IEC 61672, ANSI S1.4 - Tipo 2
  - Display: Alfanumérico de cristal líquido com iluminação e barra gráfica
  - Microfone de eletreto condensado tipo II IEC 61672, ANSI S1.4
  - Precisão: 1,5dB
  - Resolução: 0,1dB
  - Escala: 30 a 130 dB em 3 escalas
  - Indicação de sub e sobre-escala
  - Indicação de picos: max e min.
  - Freqüência: 31,5hz a 8Khz
  - Freqüência de ponderação: A e C
  - Resposta: Rápida e Lenta
  - Medição e registro em memória do nível sonoro instantâneo; e
  - “Pausa”, para paralisação momentânea das medições.
- GPS para indicação das coordenadas UTM dos pontos de medição;
- Câmera Digital para registro fotográfico das medições.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) é certificado e calibrado de acordo com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e laboratório

pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC), devidamente credenciada pelo INMETRO.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) atendem todas as especificações técnicas apresentadas neste documento. No **Quadro 1**, a seguir são apresentados os números de certificado, do instrumento e a data da calibração:

	<b>Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)</b>
<b>Modelo</b>	DEC 490
<b>Nº do Instrumento</b>	130810065
<b>Nº do Certificado</b>	CBR104243
<b>Data de Calibração</b>	19/09/2019
<b>Marca</b>	Instrutherm

**Quadro 1** - Informações pertinentes às calibrações dos instrumentos de medição.

Os Certificados de Calibração do Equipamento estão apresentados no **Anexo 01** deste documento.

## 5. MEIO AMBIENTE

A seguir serão detalhadas as legislações vigentes e normas aplicáveis ao tema, de forma a serem seguidas e atendidas durante a execução das medições, análise e avaliação dos níveis de pressão sonora nos receptores potencialmente críticos às obras de implantação da Barragem Pedreira.

### 5.1 Legislação e Normas Aplicáveis

#### 5.1.1 – Ruídos

- Resolução CONAMA nº 01, de 8 de março de 1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propagandas políticas;
- Decisão de Diretoria da CETESB, DD nº 100/2009/P de 19/05/09;
- NBR 10.151/2000 - Medição de Ruído em Áreas Habitadas;
- IEC 60651:1979 - Medidores de Nível Sonoro;
- IEC 60804:1985 - Medidores de Nível Sonoro por Integração;
- IEC 60942:1988 - Calibradores de referência acústica.

Conforme a legislação referente aos níveis de ruído, a Resolução CONAMA nº 01/90, determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma técnica NBR 10.151 “Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos de natureza industrial, comercial, social ou recreativa. Os limites que a referenciada norma determina se encontram no **Quadro 2** a seguir.

Tipo de Área	Níveis de Ruído – dB (A)	
	Período Diurno	Período Noturno
<b>Áreas de sítios e fazendas</b>	<b>40</b>	<b>35</b>
Área estritamente residencial ou de hospitais e escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60
Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.		

**Quadro 2** - Limites dos Níveis de Ruído por Tipos de áreas e Períodos.

Fonte: NBR 10.151 (ABNT, 2000).

Para a obra em questão, será adotado o valor máximo permitido para “Áreas de sítio e fazendas”, ou seja, de 40 dB para o período diurno, em todos os pontos.

De acordo com o disposto na NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Assim, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não necessariamente representa o zoneamento oficial do Município. Entretanto, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que são intimamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Segundo a CETESB, o ruído pode ser classificado como “ruído contínuo” e “ruído descontínuo”. O “ruído contínuo” se refere ao ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação menor ou igual a 6 dB (A), entre os valores máximos e mínimos. O “ruído descontínuo” é definido como o ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação maior que 6 dB (A). Em ambos os casos, pode ocorrer adicionalmente à presença de ruídos impulsivos, como componentes tonais audíveis (apitos, chiados, zumbidos e buzinas, dentre outros).

## **5.2 Metodologia**

A metodologia para a aferição dos níveis de pressão sonora segue conforme apresentado:

### **5.2.1 – Ruídos**

As medições para avaliação dos níveis de ruído para os receptores potencialmente sensíveis as obras de implantação da Barragem Pedreira, serão precedidas de medições com indicação de Leq (nível equivalente contínuo) e L90 (nível de ruído que é ultrapassado em 90% do tempo total de medição).

As medições serão realizadas de acordo com as condições sugeridas na NBR 10.151, a qual determina que, para medições em ambiente externo estas sejam realizadas 1,2 metros acima do solo e, no mínimo, 2,0 metros distantes de paredes, outros edifícios ou superfícies refletoras, conforme esquema abaixo. Sons não desejados, como ruído de interferência elétrica ou de fontes estranhas, serão evitados, bem como medições em condições climáticas extremas.



Figura 1 - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos.

O tempo de amostragem para cada ponto será de um período mínimo de 10 minutos, observando sempre a diferença entre o Leq acumulado no quinto minuto e no décimo minuto de forma que a medição não ultrapasse 0,5 dB (A), quando o ruído apresentar uma variação maior a estabelecida, será realizada uma nova medição de 5 minutos para estabilização do dB (A).

#### Para determinação do ruído ambiente por períodos:

Leq – Nível Equivalente Contínuo, com curva subjetiva A (dBA) e integrador com tempo de resposta Rápida (Fast), é o valor de energia contínuo (RMS) integrado durante todo o período de monitoramento, que corresponde a todos os distintos Níveis de Pressão Sonora avaliados.

#### Para determinação do ruído de fundo

Ruído Estatístico (Ln) – A avaliação estatística de eventos permite, conforme normalização, a determinação do Nível de Ruído de Fundo através do parâmetro L90 – dB (A).

Nota: \*\*RMS – “Root Mean Square” é o valor eficaz ou real de energia.



### **5.2.2 – Apresentação dos Resultados**

Cada medição será registrada em uma “Ficha de Medição”. Nestas fichas de monitoramento de ruído, conforme determinado pela normalização aplicável, é indispensável que constem as seguintes informações:

- Registro gráfico das leituras de ruído;
- Indicação seguintes dos valores finais de amostragem (preferencialmente em tabelas):
  - Nível equivalente de ruído – dB(A)
  - Ruído de fundo (L90) – dB(A)
  - Data e horários de início de amostragem.
- Endereço dos pontos de medição;
- Níveis de ruído máximos aplicáveis a cada ponto de medição;

E ainda, no Relatório constará:

- Fotos das atividades desenvolvidas (medições realizadas) em diversos pontos;
- Tabela síntese dos resultados obtidos comparando com a norma/linha base a ser utilizada;
- Análise dos resultados obtidos e medidas mitigadoras implantadas.

---

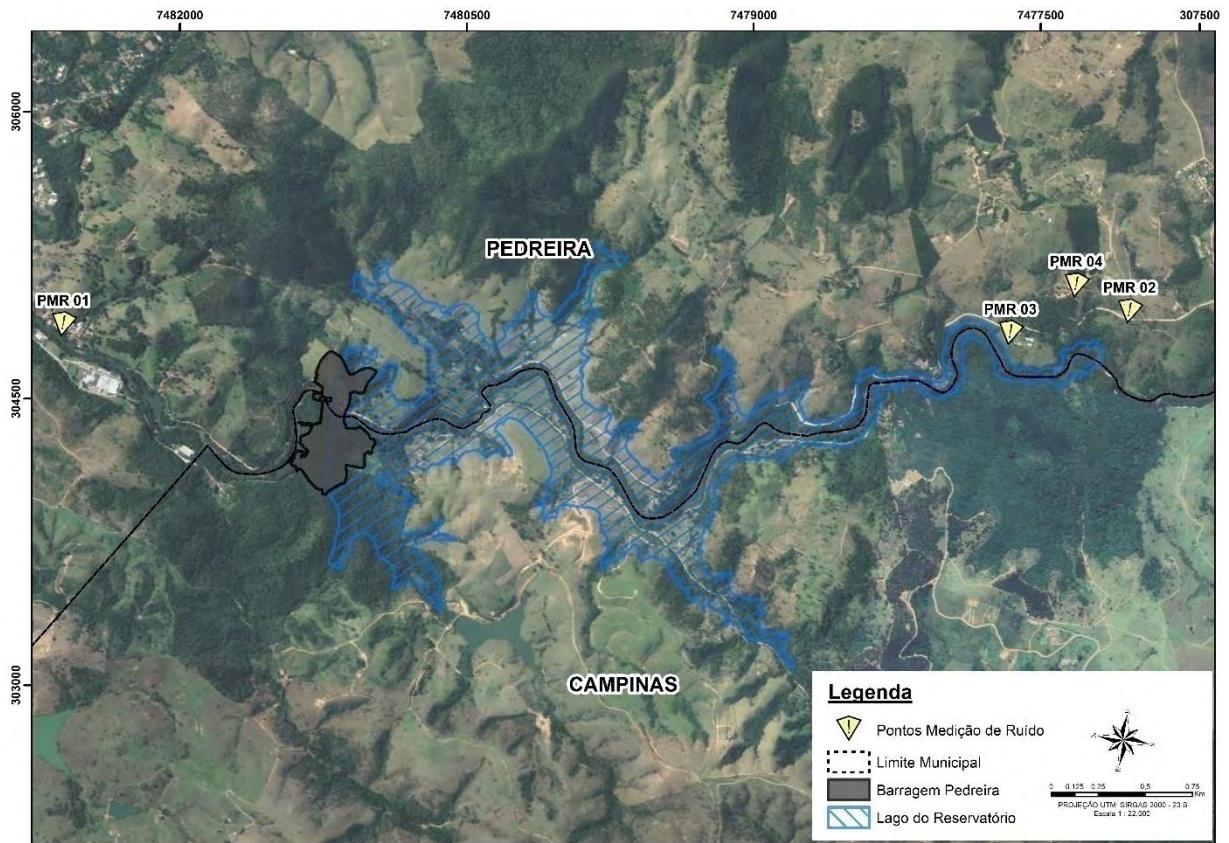
### **5.2.3 – Apresentação dos Resultados**

As campanhas de medição de ruído serão realizadas mensalmente, sempre nos períodos diurnos (das 07h00min às 22h00min).

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.

## 6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

A localização dos pontos de medição foi definida considerando-se a proximidade da obra com os receptores potencialmente críticos, uso e ocupação da área. A **Figura 2** abaixo apresenta a localização dos pontos de monitoramento de ruído na Barragem Pedreira.



**Figura2** - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído - Barragem Pedreira.

Dessa forma, são apresentados os endereços dos pontos estabelecidos, de acordo com a identificação dos RPC em entorno do empreendimento.

Empreendimento	Ponto	Logradouro	Coordenadas UTM	
			X	Y
Barragem Pedreira	PMR 01	Rua Padre Francisco Salvino, 1167	304919,62	7482339,83
	PMR 02	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305968,95	7476777,33
	PMR 03	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305747,54	7477380,08
	PMR 04	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	306056,63	7477079,48

**Quadro 3** - Endereços dos pontos de medição de ruído.

## 7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE

Nesta Campanha de Monitoramento de Ruído no RPC, será contemplado somente o ponto PMR 01, o resultado e a respectiva análise são demonstrados a seguir:

### 7.1 Medição de Ruído

No dia 30 de setembro de 2019 foi realizado o monitoramento dos níveis de ruído ambiente no PMR 01. O **Quadro 4** apresenta os resultados obtidos nesta campanha de monitoramento, realizada no ponto estabelecido ( $L_{ra}$  – ruído ambiente), em comparação aos valores estabelecidos pela Norma e campanha baseline.

Como pode ser verificado a seguir, apresenta-se o registro fotográfico da atividade de monitoramento.



MONITORAMENTO DE RUÍDO					
Local	Ponto	Período	$L_{ra}$ - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	NCA - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	Campanha Setembro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	48,8

**Legenda:** NCA = Nível de Critério de Avaliação  
 Leq (dB(A)) = Nível de ruído equivalente contínuo, em decibels ponderados em "A"  
 NBR 10.151 = Norma da ABNT referente à Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas  
 $L_{ra}$  = Nível de Ruído Ambiente, medido na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão, ou seja, medição preliminar.

**Quadro 4** - Resultado do nível de ruído obtido em setembro

**Análise:**

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi abaixo da medição preliminar ocorrida no mês de abril, ou seja, o valor obtido na medição apresentou-se dentro dos valores de referência estabelecidos neste documento.

---

## 8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A campanha de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foi realizada de acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

O resultado obtido nesta Campanha de Monitoramento de setembro de 2019 apresentou-se dentro dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151. Portanto, concluiu-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira não impactam nos valores de ruído no entorno do empreendimento.

## 9. EQUIPE TÉCNICA

Este relatório foi elaborado pelo Consórcio BP OAS-CETENCO, sendo elencada a seguir a equipe técnica e responsável.

Rafaela Ribeiro Macedo	Bióloga	CRBio-12011-8/01-D
Mariana Cristina Ruggiero	Bióloga	CRBio 116645/01-D
Daniel Martins Lara	Técnico de Meio Ambiente	-

---

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 9.653:** Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas –. Rio de Janeiro, 2005.



## **11. ANEXOS**

**ANEXO 01** - Certificado de Calibração do Equipamento

**ANEXO 02** – Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental

---

**ANEXO 01** - Certificado de Calibração do Equipamento

### Certificado de Calibração

Nº 104243A/19

Folha 01/01

**Cliente:** CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
**Endereço:** AVENIDA FRANCISCO MATARAZZO, 1350 - ANDAR 17 SALA 1707 Bairro: AGUA BRANCA Cep: 05001-100 SAO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** DECIBELÍMETRO      **Nº Código de barra / Nº Série:** 13101501008468 / 130810065  
**Marca:** INSTRUTHERM      **Modelo:** DEC-490      **Identificação:** MA Q000906  
**O.S. Nº:** 200269      **Data de Calibração:** 19/9/2019

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C      **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 002 - Rev. 4 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão de referência

#### Padrões Utilizados

LCI 11 - INSTRUTHERM CAL-1000 - 030704008 - Certificado de Calibração nº 96469R/19 - RBC CAL 0568 Validade até 02/2020  
 LCI 140 - INSTRUTHERM HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº CAL-174942/19 - RBC CAL 0056 Validade até 07/2020

#### Resultados Obtidos

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (± dB)	k
Slow A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Fast A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Slow A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Fast A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Slow C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Fast C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Slow C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00
Fast C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00

#### Ajuste

Valor anterior:	94,1 dB	Valor anterior:	113,7 dB
Após ajuste:	94,1 dB	Após ajuste:	113,7 dB
Frequência de ajuste:	1,00 kHz		

#### Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Obs.: Esse certificado cancela e substitui o certificado anterior nº 104243/19, emitido em 20/09/2019.

Data de emissão do certificado: 30/9/2019

  
 LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Cristiano José Molica  
 Gerente Técnico

*Calibrado p/ uso:*  
*Validade: 30/09/20*  
 Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Lucas Henrique G. Santos  
 Analista da Qualidade

#### INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP: 02911-030

Inscrição no CNPJ nº: 53.775.862/0001-52 - Inscrição Estadual nº: 111.093.664.118 - Inscrição no CCM nº: 9.155.648-1

Tel: (11) 2144-2800 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

### Certificado de Calibração

Nº 96469R/19

Folha 01/01



**Cliente:** INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
**Endereço:** RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ó CEP: 02911-030 SÃO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **Nº Código de barra / Nº Série:** S/CODIGO / 030704008  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-1000 **Identificação:** LCI 011  
**O.S. Nº:** - **Data de Calibração:** 21/2/2019 **Tipo:** 2

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)  
**Pressão Atmosférica:** 932,6 hPa

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 057 - Rev. 4 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

#### Padrões Utilizados

LCI 153 - PISTONFONE 4228 - 2970954 - Certificado de Calibração nº RBC2-10473-562 - RBC CAL 0307 - Validade 09/2020  
 LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração nº R1146/2018 - RBC CAL 0053 - Validade 06/2019  
 LCI 150 - AMPLIFICADOR 2660 - 2952024 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2569 - 2986303 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 33 - FREQUENCIMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração nº R1970/18 - RBC CAL 0053 - Validade 10/2019  
 LCI 284 - MICROFONE MK221 - 34203 - Certificado de Calibração nº RBC10-10634-437 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO - - - Certificado de Calibração nº CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019  
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração nº LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

#### Norma de Referência

IEC 60942 2003 3 ed. - Electroacoustics - Sound Calibrators Geneva, Suíça

#### Resultados Obtidos

AMPLITUDE				
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	94,03	± 0,75	0,12	2,00
114,0	114,04	± 0,75	0,12	2,00

FREQUÊNCIA				
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1002,45	± 20	0,05	2,00
1000 Hz@114dB	1000,47	± 20	0,05	2,00

#### Notas

- 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)
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado 21/2/2019

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Marcos Pedro dos Santos Junior  
 Signatário Autorizado



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 17/07/2019

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 17/07/2019

CLIENTE: INSTRUTERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
ENDEREÇO: RUA JORGE DE FREITAS 264 - SÃO PAULO/SP  
SOLICITANTE: O MESMO  
ENDEREÇO: O MESMO  
INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL  
MODELO: HT-700  
Nº DE SÉRIE: 14121501088317  
Nº DE IDENTIFICAÇÃO: LCI 140  
ORDEM DE SERVIÇO: 2592-19  
PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 012 (edição.1 / rev.0); ABSI - PSG - 006 (edição.1 / rev.0);

FABRICANTE: INSTRUTERM  
FAIXA DE INDICAÇÃO: 5 a 50 °C // 30 a 80 %uR  
FAIXA CALIBRADA: 15 a 30 °C / 30 a 75 %UR  
VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1 °C // 1 %uR

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de  $\pm 0,7\%UR$ , conforme certificado LV38202-16 - VISOMES (Validade 30/09/2019), e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,1\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,6\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 0,3^{\circ}C$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de  $23,0^{\circ}C \pm 5,0^{\circ}C$  e umidade relativa de  $50\% \pm 20\%$ .

RESULTADOS

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	$\infty$
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	$\infty$
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	$\infty$
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	$\infty$

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	$\infty$
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	$\infty$
74,70	82	7,30	2,00	2,30	$\infty$

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (55) 11 2273-1341 - Fone/Fax: (55) 11 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP  
C.N.P.J. 45.542.123/0001-92 - Insc. Est. 109.242.940.115 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 4) Erro = Média das leituras - Média dos valores de referência.
- 5) Temperatura de referencia para %ur: 20 °C.

  
Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

# **6° Relatório de Monitoramento de Ruído**

*Barragem Pedreira*

**PEDREIRA E CAMPINAS**

---

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINIÇÕES</b> .....	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE</b> .....	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>MEIO AMBIENTE</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1</b>	Legislação e Normas Aplicáveis .....	<b>9</b>
<b>5.2</b>	Metodologia .....	<b>10</b>
<b>5.2.1</b>	– Ruídos .....	<b>10</b>
<b>5.2.2</b>	– Apresentação dos Resultados .....	<b>12</b>
<b>5.2.3</b>	– Apresentação dos Resultados .....	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE</b> .....	<b>15</b>
<b>7.1</b>	Medição de Ruído .....	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA</b> .....	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>20</b>



---

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos. ....	11
Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira. ....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Monitoramento de Ruído constitui a etapa de monitoramento de ruído no entorno do empreendimento, elaborado em atendimento à Licença de Instalação nº2.557 emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) em 28 de dezembro de 2018.

A Barragem Pedreira é um empreendimento que integra a construção de dois barramentos na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de Campinas - RMC, estes barramentos visam o abastecimento público e beneficiarão 23 cidades da RMC, sendo elas: Amparo, Americana, Artur Nogueira, Campinas, Campo Limpo, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jaguariúna, Jundiaí, Limeira, Louveira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Piracicaba, Sumaré, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento na região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais. Associada a isso, a região está em plena expansão demográfica e territorial, demandando maiores volumes de água para o abastecimento.

O Programa de Monitoramento de Ruído contempla o acompanhamento das condições de ruído no período das obras em periodicidade mensal, e o presente Relatório apresenta a avaliação dos valores obtidos nesta medição (Setembro/19) com as respectivas linhas de base e com os níveis admissíveis estabelecidos pela legislação. A partir dessa avaliação, e com o início da implantação do empreendimento, será possível a execução de ações de controle para mitigar os impactos causados aos residentes, comerciantes e trabalhadores locais.

No dia 31 de outubro de 2019, às 16h17min, foi realizada a campanha diurna para aferir os níveis de pressão sonora no ponto determinado conforme a presença de receptores potencialmente críticos (RPC) localizados no entorno da Barragem Pedreira, o resultado bem como a análise deste estão apresentados neste Relatório.

---

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar resultado do monitoramento de ruído no ponto (PMR 01), estabelecido no entorno da Barragem Pedreira, bem como a análise do valor em relação à legislação vigente, possibilitando a execução de ações de prevenção/mitigação de ruído aos possíveis incômodos aos lindeiros.

### 3. DEFINIÇÕES

Para o desenvolvimento deste relatório de monitoramento, bem como para o desenvolvimento dos estudos ambientais inerentes a este projeto, se faz necessária a definição de termos abordados ao longo deste documento.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
LI	Licença de Instalação
NBR	Normas Brasileiras Regulamentadoras
PGA	Plano de Gestão Ambiental
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPC	Receptores Potencialmente Críticos
SMA	Secretaria de Meio Ambiente

#### 4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE

O Consórcio BP OAS-CETENCO é o responsável pela execução das campanhas do Programa de Monitoramento de Ruído, tendo uma equipe formada por um técnico e um profissional de nível superior, ambos com experiência em avaliação dos níveis de ruídos ambientais e conhecimento das normas e procedimentos adotados, qualificados no tema.

Para a realização da campanha, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- DEC-490 Medidor de nível sonoro (decibelímetro) digital tipo II IEC 61672 com datalogger, para registro das avaliações e emissão de relatórios, dispendo dos seguintes recursos:
  - Atende IEC 61672, ANSI S1.4 - Tipo 2
  - Display: Alfanumérico de cristal líquido com iluminação e barra gráfica
  - Microfone de eletreto condensado tipo II IEC 61672, ANSI S1.4
  - Precisão: 1,5dB
  - Resolução: 0,1dB
  - Escala: 30 a 130 dB em 3 escalas
  - Indicação de sub e sobre-escala
  - Indicação de picos: max e min.
  - Freqüência: 31,5hz a 8Khz
  - Freqüência de ponderação: A e C
  - Resposta: Rápida e Lenta
  - Medição e registro em memória do nível sonoro instantâneo; e
  - “Pausa”, para paralisação momentânea das medições.
- GPS para indicação das coordenadas UTM dos pontos de medição;
- Câmera Digital para registro fotográfico das medições.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) é certificado e calibrado de acordo com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e laboratório

pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC), devidamente credenciada pelo INMETRO.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) atendem todas as especificações técnicas apresentadas neste documento. No **Quadro 1**, a seguir são apresentados os números de certificado, do instrumento e a data da calibração:

	<b>Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)</b>
<b>Modelo</b>	DEC 490
<b>Nº do Instrumento</b>	130810065
<b>Nº do Certificado</b>	CBR104243
<b>Data de Calibração</b>	19/09/2019
<b>Marca</b>	Instrutherm

**Quadro 1** - Informações pertinentes às calibrações dos instrumentos de medição.

Os Certificados de Calibração do Equipamento estão apresentados no **Anexo 01** deste documento.

## 5. MEIO AMBIENTE

A seguir serão detalhadas as legislações vigentes e normas aplicáveis ao tema, de forma a serem seguidas e atendidas durante a execução das medições, análise e avaliação dos níveis de pressão sonora nos receptores potencialmente críticos às obras de implantação da Barragem Pedreira.

### 5.1 Legislação e Normas Aplicáveis

#### 5.1.1 – Ruídos

- Resolução CONAMA nº 01, de 8 de março de 1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propagandas políticas;
- Decisão de Diretoria da CETESB, DD nº 100/2009/P de 19/05/09;
- NBR 10.151/2000 - Medição de Ruído em Áreas Habitadas;
- IEC 60651:1979 - Medidores de Nível Sonoro;
- IEC 60804:1985 - Medidores de Nível Sonoro por Integração;
- IEC 60942:1988 - Calibradores de referência acústica.

Conforme a legislação referente aos níveis de ruído, a Resolução CONAMA nº 01/90, determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma técnica NBR 10.151 “Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos de natureza industrial, comercial, social ou recreativa. Os limites que a referenciada norma determina são apresentados no **Quadro 2** a seguir.

Tipo de Área	Níveis de Ruído – dB (A)	
	Período Diurno	Período Noturno
<b>Áreas de sítios e fazendas</b>	<b>40</b>	<b>35</b>
Área estritamente residencial ou de hospitais e escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60
Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.		

**Quadro 2** - Limites dos Níveis de Ruído por Tipos de áreas e Períodos.

Fonte: NBR 10.151 (ABNT, 2000).

Na área em questão, será adotado o valor máximo permitido para “Áreas de sítio e fazendas”, ou seja, de 40 dB para o período diurno, em todos os pontos, durante a campanha de monitoramento *baseline*.

De acordo com o disposto na NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Assim, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não necessariamente representa o zoneamento oficial do Município. Entretanto, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que são intimamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Segundo a CETESB, o ruído pode ser classificado como “ruído contínuo” e “ruído descontínuo”. O “ruído contínuo” se refere ao ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação menor ou igual a 6 dB (A), entre os valores máximos e mínimos. O “ruído descontínuo” é definido como o ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação maior que 6 dB (A). Em ambos os casos, pode ocorrer adicionalmente à presença de ruídos impulsivos, como componentes tonais audíveis (apitos, chiados, zumbidos e buzinas, dentre outros).

## **5.2 Metodologia**

A metodologia para a aferição dos níveis de pressão sonora segue conforme apresentado:

### **5.2.1 – Ruídos**

As medições para avaliação dos níveis de ruído para os receptores potencialmente sensíveis as obras de implantação da Barragem Pedreira, serão precedidas de medições com indicação de Leq (nível equivalente contínuo) e L90 (nível de ruído que é ultrapassado em 90% do tempo total de medição).

As medições serão realizadas de acordo com as condições sugeridas na NBR 10.151, a qual determina que, para medições em ambiente externo estas sejam realizadas 1,2 metros acima do solo e, no mínimo, 2,0 metros distantes de paredes, outros edifícios ou superfícies refletoras, conforme esquema abaixo. Sons não desejados, como ruído de interferência elétrica ou de fontes estranhas, serão evitados, bem como medições em condições climáticas extremas.





**Figura 1** - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos.

O tempo de amostragem para cada ponto será de um período mínimo de 10 minutos, observando sempre a diferença entre o Leq acumulado no quinto minuto e no décimo minuto de forma que a medição não ultrapasse 0,5 dB (A), quando o ruído apresentar uma variação maior a estabelecida, será realizada uma nova medição de 5 minutos para estabilização do dB (A).

#### **Para determinação do ruído ambiente por períodos:**

Leq – Nível Equivalente Contínuo, com curva subjetiva A (dBA) e integrador com tempo de resposta Rápida (Fast), é o valor de energia contínuo (RMS) integrado durante todo o período de monitoramento, que corresponde a todos os distintos Níveis de Pressão Sonora avaliados.

#### **Para determinação do ruído de fundo**

Ruído Estatístico (Ln) – A avaliação estatística de eventos permite, conforme normalização, a determinação do Nível de Ruído de Fundo através do parâmetro L90 – dB (A).

Nota: \*\*RMS – “Root Mean Square” é o valor eficaz ou real de energia.

### **5.2.2 – Apresentação dos Resultados**

Cada medição será registrada em uma “Ficha de Medição”. Nestas fichas de monitoramento de ruído, conforme determinado pela normalização aplicável, é indispensável que constem as seguintes informações:

- Registro gráfico das leituras de ruído;
- Indicação seguintes dos valores finais de amostragem (preferencialmente em tabelas):
  - Nível equivalente de ruído – dB(A);
  - Ruído de fundo (L90) – dB(A);
  - Data e horários de início de amostragem;
  - Endereço dos pontos de medição;
  - Níveis de ruído máximos aplicáveis a cada ponto de medição;

E ainda, no Relatório constará:

- Fotos das atividades desenvolvidas (medições realizadas) em diversos pontos;
- Tabela síntese dos resultados obtidos comparando com a norma/linha base a ser utilizada;
- Análise dos resultados obtidos e medidas mitigadoras implantadas.

---

### **5.2.3 – Apresentação dos Resultados**

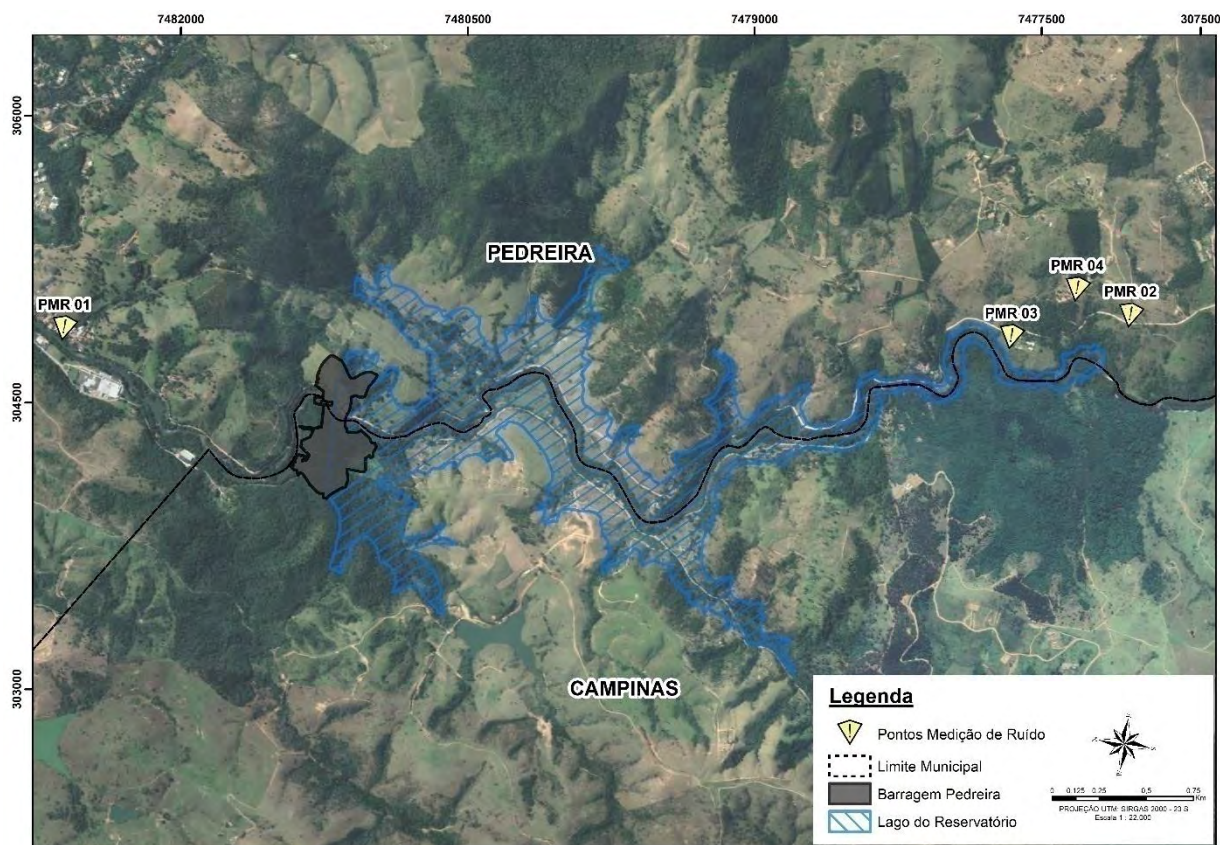
As campanhas de medição de ruído serão realizadas mensalmente, sempre nos períodos diurnos (das 07h00min às 22h00min).

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.

## 6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

A localização dos pontos de medição foi definida considerando-se a proximidade da obra com os receptores potencialmente críticos, uso e ocupação da área. A **Figura 2** abaixo apresenta a localização dos pontos de monitoramento de ruído na Barragem Pedreira.



**Figura 2** - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

Dessa forma, são apresentados os endereços dos pontos estabelecidos, de acordo com a identificação dos RPC em entorno do empreendimento.

Empreendimento	Ponto	Logradouro	Coordenadas UTM	
			X	Y
Barragem Pedreira	PMR 01	Rua Padre Francisco Salvino, 1167	304919,62	7482339,83
	PMR 02	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305968,95	7476777,33
	PMR 03	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305747,54	7477380,08
	PMR 04	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	306056,63	7477079,48

**Quadro 3** - Endereços dos pontos de medição de ruído.

## 7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE

Nesta Campanha de Monitoramento de Ruído no RPC, será contemplado somente o ponto PMR 01, o resultado e a respectiva análise são demonstrados a seguir:

### 7.1 Medição de Ruído

No dia 31 de outubro de 2019 foi realizado o monitoramento dos níveis de ruído ambiente no PMR 01. O **Quadro 4** apresenta os resultados obtidos nesta campanha de monitoramento, realizada no ponto estabelecido ( $L_{ra}$ -ruído ambiente), em comparação aos valores estabelecidos pela Norma e campanha *baseline*.

Apresenta-se o registro fotográfico da atividade de monitoramento.



MONITORAMENTO DE RUÍDO					
Local	Ponto	Período	$L_{ra}$ - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	NCA - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	Campanha Outubro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	50,4

**Legenda:** NCA = Nível de Critério de Avaliação  
 Leq (dB(A)) = Nível de ruído equivalente contínuo, em decibels ponderados em "A"  
 NBR 10.151 = Norma da ABNT referente à Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas  
 $L_{ra}$  = Nível de Ruído Ambiente, medido na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão, ou seja, medição preliminar.

**Quadro 4** - Resultado do nível de ruído obtido em outubro

## 7.2 Análise

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi abaixo da medição preliminar ocorrida no mês de abril, ou seja, o valor obtido na medição em outubro apresentou-se dentro dos valores de referência estabelecidos neste documento.

---

## 8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A campanha de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foi realizada de acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

O resultado obtido nesta Campanha de Monitoramento de outubro de 2019 apresentou-se dentro dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151. Portanto, conclui-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira não impactam nos valores de ruído no entorno do empreendimento.

## 9. EQUIPE TÉCNICA

Este relatório foi elaborado pelo Consórcio BP OAS-CETENCO, sendo elencada a seguir a equipe técnica e responsável.

Rafaela Ribeiro Macedo	Bióloga	CRBio-12011-8/01-D
Mariana Cristina Ruggiero	Bióloga	CRBio 116645/01-D
Daniel Martins Lara	Técnico de Meio Ambiente	-



---

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 9.653:** Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas –. Rio de Janeiro, 2005.

## **11. ANEXOS**

**ANEXO 01** – Certificado de Calibração do Equipamento

**ANEXO 02** – Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental

---

**ANEXO 01 – Certificado de Calibração do Equipamento**

### Certificado de Calibração

Nº 104243A/19

Folha 01/01

**Cliente:** CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
**Endereço:** AVENIDA FRANCISCO MATARAZZO, 1350 - ANDAR 17 SALA 1707 Bairro: AGUA BRANCA Cep: 05001-100 SAO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** DECIBELÍMETRO **Nº Código de barra / Nº Série:** 13101501008468 / 130810065  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** DEC-490 **Identificação:** MA Q000906  
**O.S. Nº:** 200269 **Data de Calibração:** 19/9/2019

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 002 - Rev. 4 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão de referência

#### Padrões Utilizados

LCI 11 - INSTRUTHERM CAL-1000 - 030704008 - Certificado de Calibração nº 96469R/19 - RBC CAL 0568 Validade até 02/2020

LCI 140 - INSTRUTHERM HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº CAL-174942/19 - RBC CAL 0056 Validade até 07/2020

#### Resultados Obtidos

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (± dB)	k
Slow A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Fast A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Slow A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Fast A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Slow C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Fast C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Slow C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00
Fast C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00

#### Ajuste

Valor anterior: 94,1 dB

Valor anterior: 113,7 dB

Após ajuste: 94,1 dB

Após ajuste: 113,7 dB

Frequência de ajuste: 1,00 kHz

#### Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Obs.: Esse certificado cancela e substitui o certificado anterior nº 104243/19, emitido em 20/09/2019.

Data de emissão do certificado: 30/9/2019

  
 LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Cristiano José Molica  
 Gerente Técnico

*Calibrado p/ uso:*  
*Validade: 30/09/20*  
 Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Lucas Henrique G. Santos  
 Analista da Qualidade

*Certificado de Calibração***N° 96469R/19**

Folha 01/01



**Cliente:** INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
**Endereço:** RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ó CEP: 02911-030 SÃO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **N° Código de barra / N° Série:** S/CODIGO / 030704008  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-1000 **Identificação:** LCI 011  
**O.S. N°:** - **Data de Calibração:** 21/2/2019 **Tipo:** 2

**Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração**

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)  
**Pressão Atmosférica:** 932,6 hPa

**Metodologia de Calibração**

Procedimento de Calibração: PCI 057 - Rev. 4 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

**Padrões Utilizados**

LCI 153 - PISTONFONE 4228 - 2970954 - Certificado de Calibração n° RBC2-10473-562 - RBC CAL 0307 - Validade 09/2020  
 LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração n° R1146/2018 - RBC CAL 0053 - Validade 06/2019  
 LCI 150 - AMPLIFICADOR 2660 - 2952024 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2569 - 2986303 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 33 - FREQUENCIMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração n° R1970/18 - RBC CAL 0053 - Validade 10/2019  
 LCI 284 - MICROFONE MK221 - 34203 - Certificado de Calibração n° RBC10-10634-437 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO - - - Certificado de Calibração n° CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019  
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração n° LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

**Norma de Referência**

IEC 60942 2003 3 ed. - Electroacoustics - Sound Calibrators Geneva, Suíça

**Resultados Obtidos**

AMPLITUDE				
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	94,03	± 0,75	0,12	2,00
114,0	114,04	± 0,75	0,12	2,00

FREQUÊNCIA				
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1002,45	± 20	0,05	2,00
1000 Hz@114dB	1000,47	± 20	0,05	2,00

**Notas**

- 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)
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado 21/2/2019

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Marcos Pedro dos Santos Junior  
 Signatário Autorizado



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 17/07/2019

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 17/07/2019

CLIENTE: INSTRUTERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

ENDEREÇO: RUA JORGE DE FREITAS 264 - SÃO PAULO/SP

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL

MODELO: HT-700

FABRICANTE: INSTRUTERM

Nº DE SÉRIE: 14121501088317

FAIXA DE INDICAÇÃO 5 a 50 °C // 30 a 80 %uR

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: LCI 140

FAIXA CALIBRADA: 15 a 30 °C / 30 a 75 %UR

ORDEM DE SERVIÇO: 2592-19

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1 °C // 1 %uR

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 012 (edição.1 / rev.0); ABSI - PSG - 006 (edição.1 / rev.0);

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de  $\pm 0,7\%UR$ , conforme certificado LV38202-16 - VISOMES (Validade 30/09/2019), e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,1\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,6\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 0,3^{\circ}C$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de  $23,0^{\circ}C \pm 5,0^{\circ}C$  e umidade relativa de  $50\% \pm 20\%$ .

RESULTADOS

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	$\infty$
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	$\infty$
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	$\infty$
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	$\infty$

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	$\infty$
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	$\infty$
74,70	82	7,30	2,00	2,30	$\infty$

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (55) 11 2273-1341 - Fone/Fax: (55) 11 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP  
C.N.P.J. 45.542.123/0001-92 - Insc. Est. 109.242.940.115 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 174942/19


ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 4) Erro = Média das leituras - Média dos valores de referência.
- 5) Temperatura de referencia para %ur: 20 °C.

  
Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado


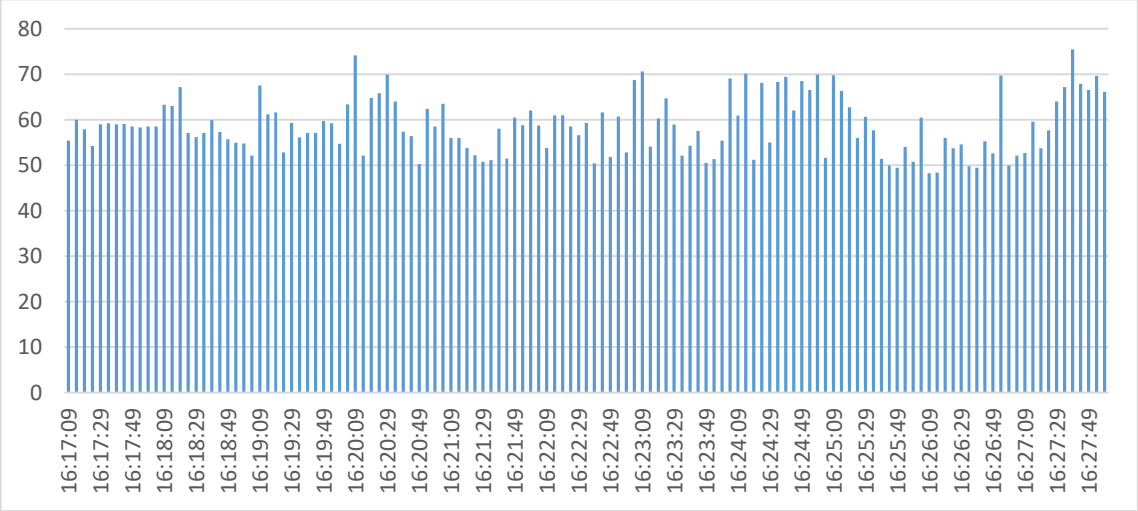
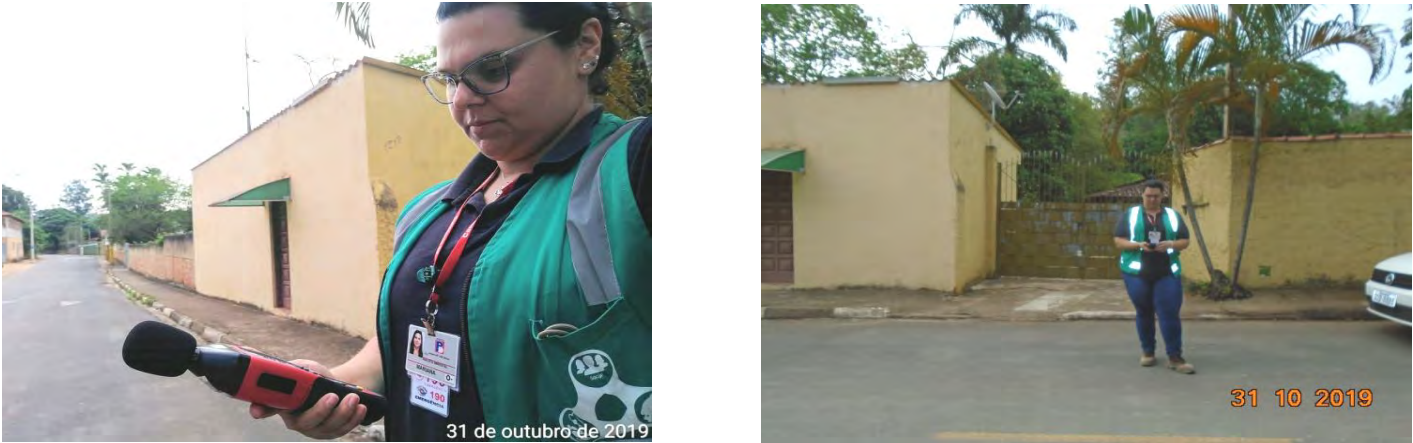
Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSi. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

---

**ANEXO 02** – Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental



	<b>FICHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO</b>			Página	1/1	
				Data	31/10/2019	
	Localização	Rua Padre Francisco Salvino, n° 1167	Bairro	Santa Rita		
Município	Pedreira	Ocupação	Residencial/ Comercial			
Start time	Stop time	Elapsed time	Laeq (dB)	Lcpeak	LAFmax (DB)	LAFmin (dB)
16:17	16:27	0:10:50	50,44	94	75,5	48,8
<b>GRÁFICO</b>						
						
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>						
						
<b>Observações:</b>	Próximo ao local de medição ocorrem atividades com geração de ruído.					
<b>Responsável pelo Monitoramento:</b>						
<b>Mariana Ruggiero</b>						

# **8º Relatório de Monitoramento de Ruído**

*Barragem Pedreira*

**PEDREIRA E CAMPINAS**

---

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINIÇÕES</b> .....	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE</b> .....	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>MEIO AMBIENTE</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Legislação e Normas Aplicáveis</b> .....	<b>9</b>
<b>5.2</b>	<b>Metodologia</b> .....	<b>10</b>
5.2.1	– Ruídos .....	10
5.2.2	– Apresentação dos Resultados .....	12
5.2.3	– Apresentação dos Resultados .....	13
<b>6.</b>	<b>LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE</b> .....	<b>15</b>
7.1	Medição de Ruído .....	15
<b>8.</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA</b> .....	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>20</b>

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos. ....	11
Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira. ....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Monitoramento de Ruído constitui a etapa de monitoramento de ruído no entorno do empreendimento, elaborado em atendimento à Licença de Instalação nº2.557 emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) em 28 de dezembro de 2018.

A Barragem Pedreira é um empreendimento que integra a construção de dois barramentos na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de Campinas - RMC, estes barramentos visam o abastecimento público e beneficiarão 23 cidades da RMC, sendo elas: Amparo, Americana, Artur Nogueira, Campinas, Campo Limpo, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jaguariúna, Jundiaí, Limeira, Louveira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Piracicaba, Sumaré, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento na região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais. Associada a isso, a região está em plena expansão demográfica e territorial, demandando maiores volumes de água para o abastecimento.

O Programa de Monitoramento de Ruído contempla o acompanhamento das condições de ruído no período das obras em periodicidade mensal, e o presente Relatório apresenta a avaliação dos valores obtidos nesta medição (Setembro/19) com as respectivas linhas de base e com os níveis admissíveis estabelecidos pela legislação. A partir dessa avaliação, e com o início da implantação do empreendimento, será possível a execução de ações de controle para mitigar os impactos causados aos residentes, comerciantes e trabalhadores locais.

No dia 18 de dezembro de 2019, às 16h20min, foi realizada a campanha diurna para aferir os níveis de pressão sonora no ponto determinado conforme a presença de receptores potencialmente críticos (RPC) localizados no entorno da Barragem Pedreira, o resultado bem como a análise deste estão apresentados neste Relatório.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar o resultado do monitoramento de ruído no ponto (PMR 01), estabelecido no entorno da Barragem Pedreira, bem como a análise do valor em relação à legislação vigente, possibilitando a execução de ações de prevenção/mitigação de ruído aos possíveis incômodos aos lindeiros.

### 3. DEFINIÇÕES

Para o desenvolvimento deste relatório de monitoramento, bem como para o desenvolvimento dos estudos ambientais inerentes a este projeto, se faz necessária a definição de termos abordados ao longo deste documento.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
LI	Licença de Instalação
NBR	Normas Brasileiras Regulamentadoras
PGA	Plano de Gestão Ambiental
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPC	Receptores Potencialmente Críticos
SMA	Secretaria de Meio Ambiente

#### 4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE

O Consórcio BP OAS-CETENCO é o responsável pela execução das campanhas do Programa de Monitoramento de Ruído, tendo uma equipe formada por um técnico e um profissional de nível superior, ambos com experiência em avaliação dos níveis de ruídos ambientais e conhecimento das normas e procedimentos adotados, qualificados no tema.

Para a realização da campanha, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- DEC-490 Medidor de nível sonoro (decibelímetro) digital tipo II IEC 61672 com datalogger, para registro das avaliações e emissão de relatórios, dispondo dos seguintes recursos:
  - Atende IEC 61672, ANSI S1.4 - Tipo 2
  - Display: Alfanumérico de cristal líquido com iluminação e barra gráfica
  - Microfone de eletreto condensado tipo II IEC 61672, ANSI S1.4
  - Precisão: 1,5dB
  - Resolução: 0,1dB
  - Escala: 30 a 130 dB em 3 escalas
  - Indicação de sub e sobre-escala
  - Indicação de picos: max e min.
  - Frequência: 31,5hz a 8Khz
  - Frequência de ponderação: A e C
  - Resposta: Rápida e Lenta
  - Medição e registro em memória do nível sonoro instantâneo; e
  - “Pausa”, para paralisação momentânea das medições.
- GPS para indicação das coordenadas UTM dos pontos de medição;
- Câmera Digital para registro fotográfico das medições.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) é certificado e calibrado de acordo com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e laboratório



pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC), devidamente credenciada pelo INMETRO.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) atendem todas as especificações técnicas apresentadas neste documento. No **Quadro 1**, a seguir são apresentados os números de certificado, do instrumento e a data da calibração:

	<b>Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)</b>
<b>Modelo</b>	DEC 490
<b>Nº do Instrumento</b>	130810065
<b>Nº do Certificado</b>	CBR104243
<b>Data de Calibração</b>	19/09/2019
<b>Marca</b>	Instrutherm

**Quadro 1** - Informações pertinentes às calibrações dos instrumentos de medição.

Os Certificados de Calibração do Equipamento estão apresentados no **Anexo 01** deste documento.

## 5. MEIO AMBIENTE

A seguir serão detalhadas as legislações vigentes e normas aplicáveis ao tema, de forma a serem seguidas e atendidas durante a execução das medições, análise e avaliação dos níveis de pressão sonora nos receptores potencialmente críticos às obras de implantação da Barragem Pedreira.

### 5.1 Legislação e Normas Aplicáveis

#### 5.1.1 – Ruídos

- Resolução CONAMA nº 01, de 8 de março de 1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propagandas políticas;
- Decisão de Diretoria da CETESB, DD nº 100/2009/P de 19/05/09;
- NBR 10.151/2000 - Medição de Ruído em Áreas Habitadas;
- IEC 60651:1979 - Medidores de Nível Sonoro;
- IEC 60804:1985 - Medidores de Nível Sonoro por Integração;
- IEC 60942:1988 - Calibradores de referência acústica.

Conforme a legislação referente aos níveis de ruído, a Resolução CONAMA nº 01/90, determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma técnica NBR 10.151 “Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos de natureza industrial, comercial, social ou recreativa. Os limites que a referenciada norma determina são apresentados no **Quadro 2** a seguir.

Tipo de Área	Níveis de Ruído – dB (A)	
	Período Diurno	Período Noturno
<b>Áreas de sítios e fazendas</b>	<b>40</b>	<b>35</b>
Área estritamente residencial ou de hospitais e escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60
Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.		

**Quadro 2** - Limites dos Níveis de Ruído por Tipos de áreas e Períodos.

Fonte: NBR 10.151 (ABNT, 2000).

Na área em questão, será adotado o valor máximo permitido para “Áreas de sítio e fazendas”, ou seja, de 40 dB para o período diurno, em todos os pontos.

De acordo com o disposto na NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Assim, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não necessariamente representa o zoneamento oficial do Município. Entretanto, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que são intimamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Segundo a CETESB, o ruído pode ser classificado como “ruído contínuo” e “ruído descontínuo”. O “ruído contínuo” se refere ao ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação menor ou igual a 6 dB (A), entre os valores máximos e mínimos. O “ruído descontínuo” é definido como o ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação maior que 6 dB (A). Em ambos os casos, pode ocorrer adicionalmente à presença de ruídos impulsivos, como componentes tonais audíveis (apitos, chiados, zumbidos e buzinas, dentre outros).

## **5.2 Metodologia**

A metodologia para a aferição dos níveis de pressão sonora segue conforme apresentado:

### **5.2.1 – Ruídos**

As medições para avaliação dos níveis de ruído para os receptores potencialmente sensíveis as obras de implantação da Barragem Pedreira, serão precedidas de medições com indicação de Leq (nível equivalente contínuo) e L90 (nível de ruído que é ultrapassado em 90% do tempo total de medição).

As medições serão realizadas de acordo com as condições sugeridas na NBR 10.151, a qual determina que, para medições em ambiente externo estas sejam realizadas 1,2 metros acima do solo e, no mínimo, 2,0 metros distantes de paredes, outros edifícios ou superfícies refletoras, conforme esquema abaixo. Sons não desejados, como ruído de interferência elétrica ou de fontes estranhas, serão evitados, bem como medições em condições climáticas extremas.



**Figura 1** - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos.

O tempo de amostragem para cada ponto será de um período mínimo de 10 minutos, observando sempre a diferença entre o Leq acumulado no quinto minuto e no décimo minuto de forma que a medição não ultrapasse 0,5 dB (A), quando o ruído apresentar uma variação maior a estabelecida, será realizada uma nova medição de 5 minutos para estabilização do dB (A).

#### **Para determinação do ruído ambiente por períodos:**

Leq – Nível Equivalente Contínuo, com curva subjetiva A (dBA) e integrador com tempo de resposta Rápida (Fast), é o valor de energia contínuo (RMS) integrado durante todo o período de monitoramento, que corresponde a todos os distintos Níveis de Pressão Sonora avaliados.

#### **Para determinação do ruído de fundo**

Ruído Estatístico (Ln) – A avaliação estatística de eventos permite, conforme normalização, a determinação do Nível de Ruído de Fundo através do parâmetro L90 – dB (A).

Nota: \*\*RMS – “Root Mean Square” é o valor eficaz ou real de energia.

### **5.2.2 – Apresentação dos Resultados**

Cada medição será registrada em uma “Ficha de Medição”. Nestas fichas de monitoramento de ruído, conforme determinado pela normalização aplicável, é indispensável que constem as seguintes informações:

- Registro gráfico das leituras de ruído;
- Indicação seguintes dos valores finais de amostragem (preferencialmente em tabelas):
  - Nível equivalente de ruído – dB(A);
  - Ruído de fundo (L90) – dB(A);
  - Data e horários de início de amostragem;
  - Endereço dos pontos de medição;
  - Níveis de ruído máximos aplicáveis a cada ponto de medição;

E ainda, no Relatório constará:

- Fotos das atividades desenvolvidas (medições realizadas) em diversos pontos;
- Tabela síntese dos resultados obtidos comparando com a norma/linha base a ser utilizada;
- Análise dos resultados obtidos e medidas mitigadoras implantadas.

---

### **5.2.3 – Apresentação dos Resultados**

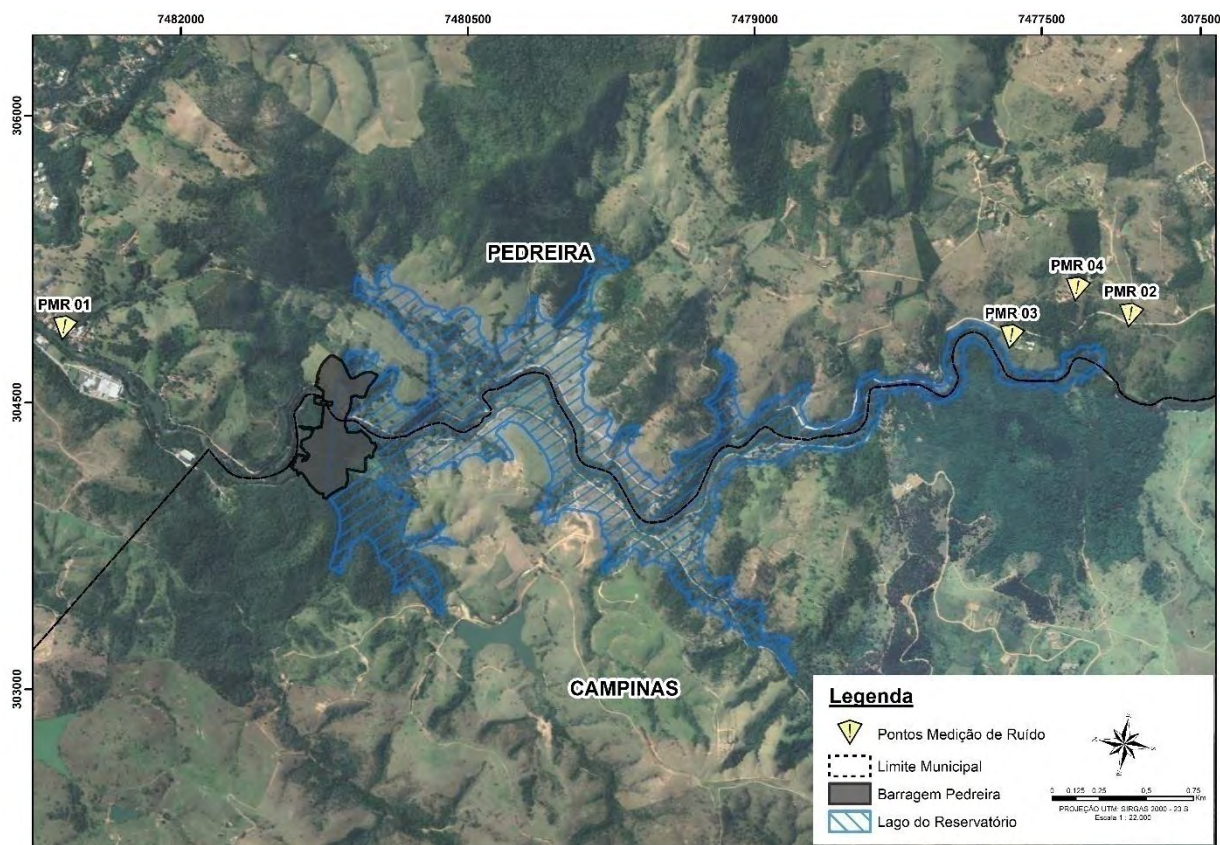
As campanhas de medição de ruído serão realizadas mensalmente, sempre nos períodos diurnos (das 07h00min às 22h00min).

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.

## 6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

A localização dos pontos de medição foi definida considerando-se a proximidade da obra com os receptores potencialmente críticos, uso e ocupação da área. A **Figura 2** abaixo apresenta a localização dos pontos de monitoramento de ruído na Barragem Pedreira.



**Figura 2** - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

Dessa forma, são apresentados os endereços dos pontos estabelecidos, de acordo com a identificação dos RPC em entorno do empreendimento.

Empreendimento	Ponto	Logradouro	Coordenadas UTM	
			X	Y
Barragem Pedreira	PMR 01	Rua Padre Francisco Salvino, 1167	304919,62	7482339,83
	PMR 02	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305968,95	7476777,33
	PMR 03	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305747,54	7477380,08
	PMR 04	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	306056,63	7477079,48

**Quadro 3** - Endereços dos pontos de medição de ruído.

## 7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE

Nesta Campanha de Monitoramento de Ruído no RPC, será contemplado somente o ponto PMR 01, o resultado e a respectiva análise são demonstrados a seguir:

### 7.1 Medição de Ruído

No dia 18 de dezembro de 2019 foi realizado o monitoramento dos níveis de ruído ambiente no PMR 01. O **Quadro 4** apresenta os resultados obtidos nesta campanha, realizada no ponto estabelecido (Lra – ruído ambiente), em comparação aos valores estipulado pela Norma e campanha *baseline*.

Apresenta-se o registro fotográfico da atividade de monitoramento.



MONITORAMENTO DE RUÍDO					
Local	Ponto	Período	Lra - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	NCA - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	Campanha Dezembro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	44,7

**Legenda:** NCA = Nível de Critério de Avaliação  
 Leq (dB(A)) = Nível de ruído equivalente contínuo, em decibels ponderados em "A"  
 NBR 10.151 = Norma da ABNT referente à Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas  
 L<sub>RA</sub> = Nível de Ruído Ambiente, medido na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão, ou seja, medição preliminar.

**Quadro 4 -** Resultado do nível de ruído obtido em dezembro



## 7.2 Análise

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi abaixo da medição preliminar ocorrida no mês de abril, ou seja, o valor obtido em dezembro apresentou-se dentro dos valores de referência estabelecidos neste documento.

---

## 8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A campanha de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foi realizada de acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

O resultado obtido nesta Campanha de Monitoramento de dezembro de 2019 apresentou-se dentro dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151. Portanto, concluiu-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira não impactam nos valores de ruído no entorno do empreendimento.

## 9. EQUIPE TÉCNICA

Este relatório foi elaborado pelo Consórcio BP OAS-CETENCO, sendo elencada a seguir a equipe técnica e responsável.

Rafaela Ribeiro Macedo	Bióloga	CRBio-12011-8/01-D
Mariana Cristina Ruggiero	Bióloga	CRBio 116645/01-D
Daniel Martins Lara	Técnico de Meio Ambiente	-

---

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 9.653:** Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas –. Rio de Janeiro, 2005.

## **11. ANEXOS**

**ANEXO 01**–Certificado de Calibração do Equipamento

**ANEXO 02**–Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental

---

**ANEXO 01**—Certificado de Calibração do Equipamento

### Certificado de Calibração

Nº 104243A/19

Folha 01/01

**Cliente:** CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
**Endereço:** AVENIDA FRANCISCO MATARAZZO, 1350 - ANDAR 17 SALA 1707 Bairro: AGUA BRANCA Cep: 05001-100 SAO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** DECIBELÍMETRO **Nº Código de barra / Nº Série:** 13101501008468 / 130810065  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** DEC-490 **Identificação:** MA Q000906  
**O.S. Nº:** 200269 **Data de Calibração:** 19/9/2019

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 002 - Rev. 4 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão de referência

#### Padrões Utilizados

LCI 11 - INSTRUTHERM CAL-1000 - 030704008 - Certificado de Calibração nº 96469R/19 - RBC CAL 0568 Validade até 02/2020

LCI 140 - INSTRUTHERM HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº CAL-174942/19 - RBC CAL 0056 Validade até 07/2020

#### Resultados Obtidos

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (± dB)	k
Slow A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Fast A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Slow A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Fast A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Slow C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Fast C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Slow C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00
Fast C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00

#### Ajuste

Valor anterior: 94,1 dB

Valor anterior: 113,7 dB

Após ajuste: 94,1 dB

Após ajuste: 113,7 dB

Frequência de ajuste: 1,00 kHz

#### Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Obs.: Esse certificado cancela e substitui o certificado anterior nº 104243/19, emitido em 20/09/2019.

Data de emissão do certificado: 30/9/2019

  
 LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Cristiano José Molica  
 Gerente Técnico

*Calibrado p/ uso:*  
*Validade: 30/09/20*  
 Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Lucas Henrique G. Santos  
 Analista da Qualidade

#### INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP: 02911-030

Inscrição no CNPJ nº: 53.775.862/0001-52 - Inscrição Estadual nº: 111.093.664.118 - Inscrição no CCM nº: 9.155.648-1

Tel: (11) 2144-2800 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

*Certificado de Calibração***N° 96469R/19**

Folha 01/01



**Cliente:** INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
**Endereço:** RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ó CEP: 02911-030 SÃO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **N° Código de barra / N° Série:** S/CODIGO / 030704008  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-1000 **Identificação:** LCI 011  
**O.S. N°:** - **Data de Calibração:** 21/2/2019 **Tipo:** 2

**Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração**

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)  
**Pressão Atmosférica:** 932,6 hPa

**Metodologia de Calibração**

Procedimento de Calibração: PCI 057 - Rev. 4 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

**Padrões Utilizados**

LCI 153 - PISTONFONE 4228 - 2970954 - Certificado de Calibração n° RBC2-10473-562 - RBC CAL 0307 - Validade 09/2020  
 LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração n° R1146/2018 - RBC CAL 0053 - Validade 06/2019  
 LCI 150 - AMPLIFICADOR 2660 - 2952024 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2569 - 2986303 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 33 - FREQUENCIMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração n° R1970/18 - RBC CAL 0053 - Validade 10/2019  
 LCI 284 - MICROFONE MK221 - 34203 - Certificado de Calibração n° RBC10-10634-437 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO - - - Certificado de Calibração n° CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019  
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração n° LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

**Norma de Referência**

IEC 60942 2003 3 ed. - Electroacoustics - Sound Calibrators Geneva, Suíça

**Resultados Obtidos**

AMPLITUDE				
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	94,03	± 0,75	0,12	2,00
114,0	114,04	± 0,75	0,12	2,00

FREQUÊNCIA				
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1002,45	± 20	0,05	2,00
1000 Hz@114dB	1000,47	± 20	0,05	2,00

**Notas**

- 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).
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado 21/2/2019

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Marcos Pedro dos Santos Junior  
 Signatário Autorizado





CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 17/07/2019

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 17/07/2019

CLIENTE: INSTRUTERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
ENDEREÇO: RUA JORGE DE FREITAS 264 - SÃO PAULO/SP  
SOLICITANTE: O MESMO  
ENDEREÇO: O MESMO  
INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL  
MODELO: HT-700  
Nº DE SÉRIE: 14121501088317  
Nº DE IDENTIFICAÇÃO: LCI 140  
ORDEM DE SERVIÇO: 2592-19  
PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 012 (edição.1 / rev.0); ABSI - PSG - 006 (edição.1 / rev.0);  
FABRICANTE: INSTRUTERM  
FAIXA DE INDICAÇÃO: 5 a 50 °C // 30 a 80 %uR  
FAIXA CALIBRADA: 15 a 30 °C / 30 a 75 %UR  
VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1 °C // 1 %uR

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de  $\pm 0,7\%UR$ , conforme certificado LV38202-16 - VISOMES (Validade 30/09/2019), e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,1\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,6\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 0,3^{\circ}C$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de  $23,0^{\circ}C \pm 5,0^{\circ}C$  e umidade relativa de  $50\% \pm 20\%$ .

RESULTADOS

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTeza DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	$\infty$
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	$\infty$
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	$\infty$
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	$\infty$

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTeza DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	$\infty$
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	$\infty$
74,70	82	7,30	2,00	2,30	$\infty$

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (55) 11 2273-1341 - Fone/Fax: (55) 11 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP  
C.N.P.J. 45.542.123/0001-92 - Insc. Est. 109.242.940.115 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 4) Erro = Média das leituras - Média dos valores de referência.
- 5) Temperatura de referencia para %ur: 20 °C.

  
Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSi. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

---

**ANEXO 02**–Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental

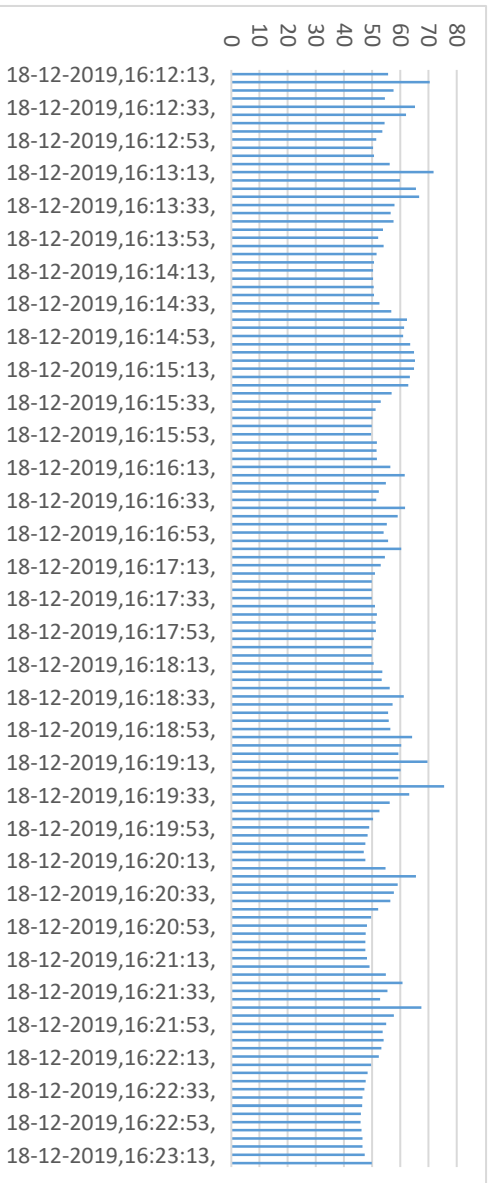
## FICHA DE MONITORAMENTO DE RUIDO

Página	1/1
Data	18/12/2019

Localização	Rua Padre Francisco Salvino, n° 1167	Bairro	Santa Rita
Município	Pedreira	Ocupação	Residencial/ Comercial

Start time	Stop time	Elapsed time	Laeq (dB)	Lcpeak	LAFmax (DB)	LAFmin (dB)
16:12:13	16:23:18	00:11:05	44,7	90,86	75,5	45,9

### GRÁFICO



### REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Observações:** Próximo ao local de medição ocorrem atividades com geração de ruído.

**Responsável pelo Monitoramento:**

Mariana Ruggiero

# **7º Relatório de Monitoramento de Ruído**

*Barragem Pedreira*

**PEDREIRA E CAMPINAS**

---

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINIÇÕES .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Legislação e Normas Aplicáveis .....</b>	<b>9</b>
<b>5.2</b>	<b>Metodologia .....</b>	<b>10</b>
5.2.1	– Ruídos .....	10
5.2.2	– Apresentação dos Resultados .....	12
5.2.3	– Apresentação dos Resultados .....	13
<b>6.</b>	<b>LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE .....</b>	<b>15</b>
7.1	Medição de Ruído .....	15
<b>8.</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>20</b>

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos. ....	11
Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira. ....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Monitoramento de Ruído constitui a etapa de monitoramento de ruído no entorno do empreendimento, elaborado em atendimento à Licença de Instalação nº2.557 emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) em 28 de dezembro de 2018.

A Barragem Pedreira é um empreendimento que integra a construção de dois barramentos na região, com objetivo de aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de Campinas - RMC, estes barramentos visam o abastecimento público e beneficiarão 23 cidades da RMC, sendo elas: Amparo, Americana, Artur Nogueira, Campinas, Campo Limpo, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jaguariúna, Jundiaí, Limeira, Louveira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Piracicaba, Sumaré, Valinhos, Várzea Paulista e Vinhedo.

Esta obra é de fundamental importância para o abastecimento na região, aumentando a disponibilidade de água bruta, diante do quadro atual de déficit hídrico, seja pela degradação dos recursos naturais ou pela situação de criticidade dos mananciais. Associada a isso, a região está em plena expansão demográfica e territorial, demandando maiores volumes de água para o abastecimento.

O Programa de Monitoramento de Ruído contempla o acompanhamento das condições de ruído no período das obras em periodicidade mensal, e o presente Relatório apresenta a avaliação dos valores obtidos nesta medição (Setembro/19) com as respectivas linhas de base e com os níveis admissíveis estabelecidos pela legislação. A partir dessa avaliação, e com o início da implantação do empreendimento, será possível a execução de ações de controle para mitigar os impactos causados aos residentes, comerciantes e trabalhadores locais.

No dia 29 de novembro de 2019, às 10h01min, foi realizada a campanha diurna para aferir os níveis de pressão sonora no ponto determinado conforme a presença de receptores potencialmente críticos (RPC) localizados no entorno da Barragem Pedreira, o resultado bem como a análise deste estão apresentados neste Relatório.



## 2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar resultado do monitoramento de ruído no ponto (PMR 01), estabelecido no entorno da Barragem Pedreira, bem como a análise do valor em relação à legislação vigente, possibilitando a execução de ações de prevenção/mitigação de ruído aos possíveis incômodos aos lindeiros.

### 3. DEFINIÇÕES

Para o desenvolvimento deste relatório de monitoramento, bem como para o desenvolvimento dos estudos ambientais inerentes a este projeto, se faz necessária a definição de termos abordados ao longo deste documento.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
LI	Licença de Instalação
NBR	Normas Brasileiras Regulamentadoras
PGA	Plano de Gestão Ambiental
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPC	Receptores Potencialmente Críticos
SMA	Secretaria de Meio Ambiente

#### 4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE

O Consórcio BP OAS-CETENCO é o responsável pela execução das campanhas do Programa de Monitoramento de Ruído, tendo uma equipe formada por um técnico e um profissional de nível superior, ambos com experiência em avaliação dos níveis de ruídos ambientais e conhecimento das normas e procedimentos adotados, qualificados no tema.

Para a realização da campanha, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- DEC-490 Medidor de nível sonoro (decibelímetro) digital tipo II IEC 61672 com datalogger, para registro das avaliações e emissão de relatórios, dispondo dos seguintes recursos:
  - Atende IEC 61672, ANSI S1.4 - Tipo 2
  - Display: Alfanumérico de cristal líquido com iluminação e barra gráfica
  - Microfone de eletreto condensado tipo II IEC 61672, ANSI S1.4
  - Precisão: 1,5dB
  - Resolução: 0,1dB
  - Escala: 30 a 130 dB em 3 escalas
  - Indicação de sub e sobre-escala
  - Indicação de picos: max e min.
  - Freqüência: 31,5hz a 8Khz
  - Freqüência de ponderação: A e C
  - Resposta: Rápida e Lenta
  - Medição e registro em memória do nível sonoro instantâneo; e
  - “Pausa”, para paralisação momentânea das medições.
- GPS para indicação das coordenadas UTM dos pontos de medição;
- Câmera Digital para registro fotográfico das medições.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) é certificado e calibrado de acordo com o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e laboratório

pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC), devidamente credenciada pelo INMETRO.

O Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS) atendem todas as especificações técnicas apresentadas neste documento. No **Quadro 1**, a seguir são apresentados os números de certificado, do instrumento e a data da calibração:

	<b>Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)</b>
<b>Modelo</b>	DEC 490
<b>Nº do Instrumento</b>	130810065
<b>Nº do Certificado</b>	CBR104243
<b>Data de Calibração</b>	19/09/2019
<b>Marca</b>	Instrutherm

**Quadro 1** - Informações pertinentes às calibrações dos instrumentos de medição.

Os Certificados de Calibração do Equipamento estão apresentados no **Anexo 01** deste documento.

## 5. MEIO AMBIENTE

A seguir serão detalhadas as legislações vigentes e normas aplicáveis ao tema, de forma a serem seguidas e atendidas durante a execução das medições, análise e avaliação dos níveis de pressão sonora nos receptores potencialmente críticos às obras de implantação da Barragem Pedreira.

### 5.1 Legislação e Normas Aplicáveis

#### 5.1.1 – Ruídos

- Resolução CONAMA nº 01, de 8 de março de 1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propagandas políticas;
- Decisão de Diretoria da CETESB, DD nº 100/2009/P de 19/05/09;
- NBR 10.151/2000 - Medição de Ruído em Áreas Habitadas;
- IEC 60651:1979 - Medidores de Nível Sonoro;
- IEC 60804:1985 - Medidores de Nível Sonoro por Integração;
- IEC 60942:1988 - Calibradores de referência acústica.

Conforme a legislação referente aos níveis de ruído, a Resolução CONAMA nº 01/90, determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma técnica NBR 10.151 “Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” – para ruídos de natureza industrial, comercial, social ou recreativa. Os limites que a referenciada norma determina são apresentados no **Quadro 2** a seguir.

Tipo de Área	Níveis de Ruído – dB (A)	
	Período Diurno	Período Noturno
<b>Áreas de sítios e fazendas</b>	<b>40</b>	<b>35</b>
Área estritamente residencial ou de hospitais e escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60
Obs.: Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.		

**Quadro 2** - Limites dos Níveis de Ruído por Tipos de áreas e Períodos.

Fonte: NBR 10.151 (ABNT, 2000).

Na área em questão, será adotado o valor máximo permitido para “Áreas de sítio e fazendas”, ou seja, de 40 dB para o período diurno, em todos os pontos.

De acordo com o disposto na NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Assim, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não necessariamente representa o zoneamento oficial do Município. Entretanto, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que são intimamente relacionados com o tipo de ocupação existente.

Segundo a CETESB, o ruído pode ser classificado como “ruído contínuo” e “ruído descontínuo”. O “ruído contínuo” se refere ao ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação menor ou igual a 6 dB (A), entre os valores máximos e mínimos. O “ruído descontínuo” é definido como o ruído que no intervalo de tempo de 5 minutos apresenta uma variação maior que 6 dB (A). Em ambos os casos, pode ocorrer adicionalmente à presença de ruídos impulsivos, como componentes tonais audíveis (apitos, chiados, zumbidos e buzinas, dentre outros).

## **5.2 Metodologia**

A metodologia para a aferição dos níveis de pressão sonora segue conforme apresentado:

### **5.2.1 – Ruídos**

As medições para avaliação dos níveis de ruído para os receptores potencialmente sensíveis as obras de implantação da Barragem Pedreira, serão precedidas de medições com indicação de Leq (nível equivalente contínuo) e L90 (nível de ruído que é ultrapassado em 90% do tempo total de medição).

As medições serão realizadas de acordo com as condições sugeridas na NBR 10.151, a qual determina que, para medições em ambiente externo estas sejam realizadas 1,2 metros acima do solo e, no mínimo, 2,0 metros distantes de paredes, outros edifícios ou superfícies refletoras, conforme esquema abaixo. Sons não desejados, como ruído de interferência elétrica ou de fontes estranhas, serão evitados, bem como medições em condições climáticas extremas.



**Figura 1** - Condições básicas para medições de nível de ruído em ambientes externos.

O tempo de amostragem para cada ponto será de um período mínimo de 10 minutos, observando sempre a diferença entre o Leq acumulado no quinto minuto e no décimo minuto de forma que a medição não ultrapasse 0,5 dB (A), quando o ruído apresentar uma variação maior a estabelecida, será realizada uma nova medição de 5 minutos para estabilização do dB (A).

#### **Para determinação do ruído ambiente por períodos:**

Leq – Nível Equivalente Contínuo, com curva subjetiva A (dBA) e integrador com tempo de resposta Rápida (Fast), é o valor de energia contínuo (RMS) integrado durante todo o período de monitoramento, que corresponde a todos os distintos Níveis de Pressão Sonora avaliados.

#### **Para determinação do ruído de fundo**

Ruído Estatístico (Ln) – A avaliação estatística de eventos permite, conforme normalização, a determinação do Nível de Ruído de Fundo através do parâmetro L90 – dB (A).

Nota: \*\*RMS – “Root Mean Square” é o valor eficaz ou real de energia.

### **5.2.2 – Apresentação dos Resultados**

Cada medição será registrada em uma “Ficha de Medição”. Nestas fichas de monitoramento de ruído, conforme determinado pela normalização aplicável, é indispensável que constem as seguintes informações:

- Registro gráfico das leituras de ruído;
- Indicação seguintes dos valores finais de amostragem (preferencialmente em tabelas):
  - Nível equivalente de ruído – dB(A);
  - Ruído de fundo (L90) – dB(A);
  - Data e horários de início de amostragem;
  - Endereço dos pontos de medição;
  - Níveis de ruído máximos aplicáveis a cada ponto de medição;

E ainda, no Relatório constará:

- Fotos das atividades desenvolvidas (medições realizadas) em diversos pontos;
- Tabela síntese dos resultados obtidos comparando com a norma/linha base a ser utilizada;
- Análise dos resultados obtidos e medidas mitigadoras implantadas.



---

### **5.2.3 – Apresentação dos Resultados**

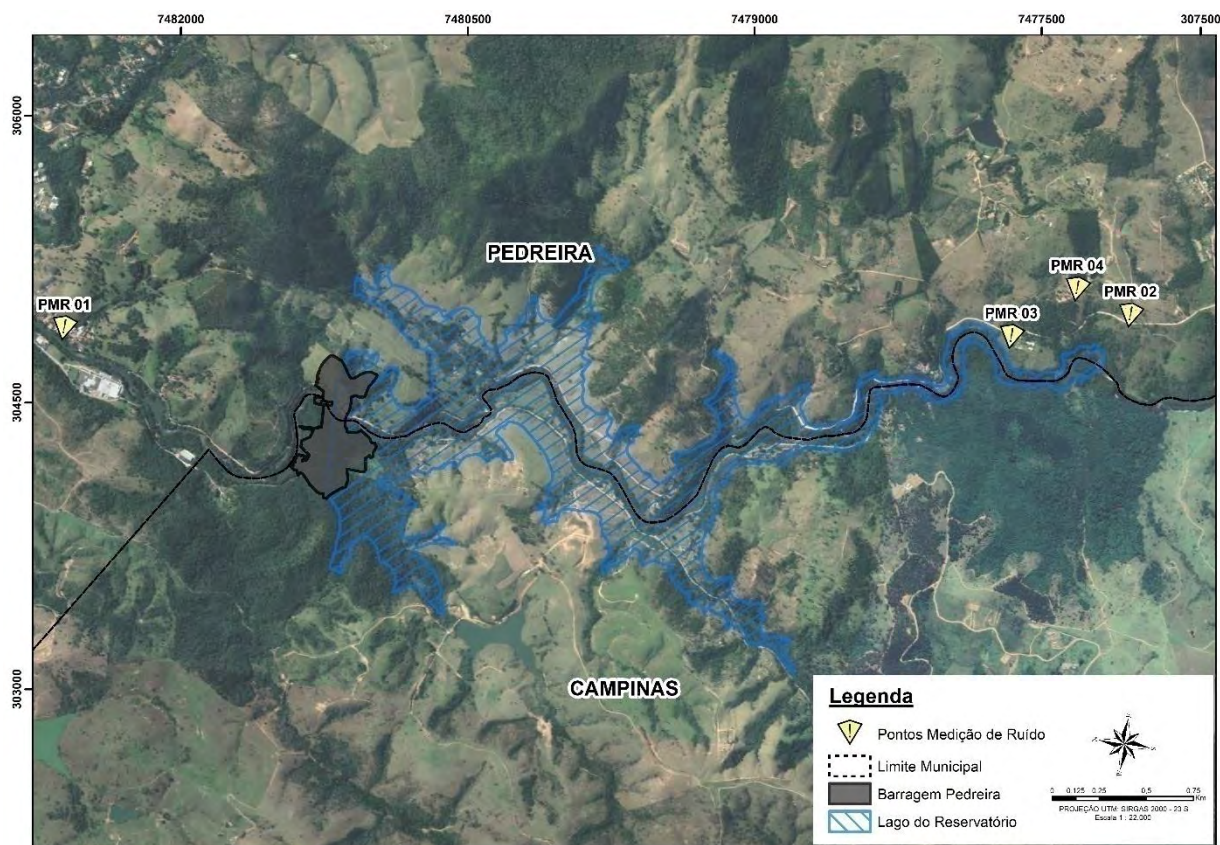
As campanhas de medição de ruído serão realizadas mensalmente, sempre nos períodos diurnos (das 07h00min às 22h00min).

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.

## 6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

A localização dos pontos de medição foi definida considerando-se a proximidade da obra com os receptores potencialmente críticos, uso e ocupação da área. A **Figura 2** abaixo apresenta a localização dos pontos de monitoramento de ruído na Barragem Pedreira.



**Figura 2** - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

Dessa forma, são apresentados os endereços dos pontos estabelecidos, de acordo com a identificação dos RPC em entorno do empreendimento.

Empreendimento	Ponto	Logradouro	Coordenadas UTM	
			X	Y
Barragem Pedreira	PMR 01	Rua Padre Francisco Salvino, 1167	304919,62	7482339,83
	PMR 02	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305968,95	7476777,33
	PMR 03	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	305747,54	7477380,08
	PMR 04	Estrada Municipal Maria Pinto Razoli, s/n°	306056,63	7477079,48

**Quadro 3** - Endereços dos pontos de medição de ruído.

## 7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE

Nesta Campanha de Monitoramento de Ruído no RPC, será contemplado somente o ponto PMR 01, o resultado e a respectiva análise são demonstrados a seguir:

### 7.1 Medição de Ruído

No dia 29 de novembro de 2019 foi realizado o monitoramento dos níveis de ruído ambiente no PMR 01. O **Quadro 4** apresenta os resultados obtidos nesta campanha de monitoramento, realizada no ponto estabelecido (Lra – ruído ambiente), em comparação aos valores estabelecidos pela Norma e campanha *baseline*.

Apresenta-se o registro fotográfico da atividade de monitoramento.



**Foto 1** – Monitoramento de ruído no ponto PMR 01. (Data:29/11/2019)

Monitoramento de ruído no ponto PMR 01. (Data:29/11/2019)

MONITORAMENTO DE RUÍDO					
Local	Ponto	Período	Lra - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	NCA - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	Campanha Novembro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	49,6

**Legenda:** NCA = Nível de Critério de Avaliação  
 Leq (dB(A)) = Nível de ruído equivalente contínuo, em decibels ponderados em "A"  
 NBR 10.151 = Norma da ABNT referente à Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas  
 L<sub>RA</sub> = Nível de Ruído Ambiente, medido na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão, ou seja, medição preliminar.

**Quadro 4** - Resultado do nível de ruído obtido em novembro

## 7.2 Análise

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi abaixo da medição preliminar ocorrida no mês de abril, ou seja, o valor obtido na medição em outubro apresentou-se dentro dos valores de referência estabelecidos neste documento.

---

## 8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A campanha de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foi realizada de acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

O resultado obtido nesta Campanha de Monitoramento de novembro de 2019 apresentou-se dentro dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151. Portanto, concluiu-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira não impactam nos valores de ruído no entorno do empreendimento.

## 9. EQUIPE TÉCNICA

Este relatório foi elaborado pelo Consórcio BP OAS-CETENCO, sendo elencada a seguir a equipe técnica e responsável.

Rafaela Ribeiro Macedo	Bióloga	CRBio-12011-8/01-D
Mariana Cristina Ruggiero	Bióloga	CRBio 116645/01-D
Daniel Martins Lara	Técnico de Meio Ambiente	-

---

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 10.151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **ABNT. NBR 9.653:** Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas –. Rio de Janeiro, 2005.

## **11. ANEXOS**

**ANEXO 01** - Certificado de Calibração do Equipamento

**ANEXO 02** – Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental



---

**ANEXO 01 - Certificado de Calibração do Equipamento**

### Certificado de Calibração

Nº 104243A/19

Folha 01/01

**Cliente:** CONSORCIO BP OAS-CETENCO  
**Endereço:** AVENIDA FRANCISCO MATARAZZO, 1350 - ANDAR 17 SALA 1707 Bairro: AGUA BRANCA Cep: 05001-100 SAO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** DECIBELÍMETRO **Nº Código de barra / Nº Série:** 13101501008468 / 130810065  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** DEC-490 **Identificação:** MA Q000906  
**O.S. Nº:** 200269 **Data de Calibração:** 19/9/2019

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 002 - Rev. 4 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão de referência

#### Padrões Utilizados

LCI 11 - INSTRUTHERM CAL-1000 - 030704008 - Certificado de Calibração nº 96469R/19 - RBC CAL 0568 Validade até 02/2020

LCI 140 - INSTRUTHERM HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº CAL-174942/19 - RBC CAL 0056 Validade até 07/2020

#### Resultados Obtidos

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (± dB)	k
Slow A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Fast A	94,1	94,0	0,1	0,4	2,00
Slow A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Fast A	113,7	114,0	-0,3	0,4	2,00
Slow C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Fast C	94,2	94,0	0,2	0,4	2,00
Slow C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00
Fast C	113,9	114,0	-0,1	0,4	2,00

#### Ajuste

Valor anterior: 94,1 dB

Valor anterior: 113,7 dB

Após ajuste: 94,1 dB

Após ajuste: 113,7 dB

Frequência de ajuste: 1,00 kHz

#### Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Obs.: Esse certificado cancela e substitui o certificado anterior nº 104243/19, emitido em 20/09/2019.

Data de emissão do certificado: 30/9/2019

  
 LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Cristiano José Molica  
 Gerente Técnico

*Calibrado p/ uso:*  
*Validade: 30/09/20*  
 Consórcio BDP - OAS Cetenco  
 Lucas Henrique G. Santos  
 Analista da Qualidade

### Certificado de Calibração

Nº 96469R/19

Folha 01/01



**Cliente:** INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
**Endereço:** RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ó CEP: 02911-030 SÃO PAULO - SP  
**Item Calibrado:** CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **Nº Código de barra / Nº Série:** S/CODIGO / 030704008  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-1000 **Identificação:** LCI 011  
**O.S. Nº:** - **Data de Calibração:** 21/2/2019 **Tipo:** 2

#### Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

**Temperatura durante a calibração:** 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)  
**Pressão Atmosférica:** 932,6 hPa

#### Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 057 - Rev. 4 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

#### Padrões Utilizados

LCI 153 - PISTONFONE 4228 - 2970954 - Certificado de Calibração nº RBC2-10473-562 - RBC CAL 0307 - Validade 09/2020  
 LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração nº R1146/2018 - RBC CAL 0053 - Validade 06/2019  
 LCI 150 - AMPLIFICADOR 2660 - 2952024 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2569 - 2986303 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 33 - FREQUENCIMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração nº R1970/18 - RBC CAL 0053 - Validade 10/2019  
 LCI 284 - MICROFONE MK221 - 34203 - Certificado de Calibração nº RBC10-10634-437 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020  
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO - - - Certificado de Calibração nº CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019  
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração nº LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

#### Norma de Referência

IEC 60942 2003 3 ed. - Electroacoustics - Sound Calibrators Geneva, Suíça

#### Resultados Obtidos

AMPLITUDE				
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	94,03	± 0,75	0,12	2,00
114,0	114,04	± 0,75	0,12	2,00

FREQUÊNCIA				
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1002,45	± 20	0,05	2,00
1000 Hz@114dB	1000,47	± 20	0,05	2,00

#### Notas

- 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)
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado 21/2/2019

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Marcos Pedro dos Santos Junior  
 Signatário Autorizado



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 174942/19

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 17/07/2019

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 17/07/2019

CLIENTE: INSTRUTERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

ENDEREÇO: RUA JORGE DE FREITAS 264 - SÃO PAULO/SP

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL

MODELO: HT-700

FABRICANTE: INSTRUTERM

Nº DE SÉRIE: 14121501088317

FAIXA DE INDICAÇÃO 5 a 50 °C // 30 a 80 %uR

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: LCI 140

FAIXA CALIBRADA: 15 a 30 °C / 30 a 75 %UR

ORDEM DE SERVIÇO: 2592-19

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1 °C // 1 %uR

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 012 (edição.1 / rev.0); ABSI - PSG - 006 (edição.1 / rev.0);

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de  $\pm 0,7\%UR$ , conforme certificado LV38202-16 - VISOMES (Validade 30/09/2019), e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,1\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 1,6\%UR$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16, e termohigrometro digital com incerteza de  $\pm 0,3^{\circ}C$ , rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV38202-16.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de  $23,0^{\circ}C \pm 5,0^{\circ}C$  e umidade relativa de  $50\% \pm 20\%$ .

RESULTADOS

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	$\infty$
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	$\infty$
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	$\infty$
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	$\infty$

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO $V_{eff}$
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	$\infty$
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	$\infty$
74,70	82	7,30	2,00	2,30	$\infty$

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (55) 11 2273-1341 - Fone/Fax: (55) 11 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP  
C.N.P.J. 45.542.123/0001-92 - Insc. Est. 109.242.940.115 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 174942/19


ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 4) Erro = Média das leituras - Média dos valores de referência.
- 5) Temperatura de referencia para %ur: 20 °C.

  
Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.  
Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSi. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

---

**ANEXO 02** – Ficha de Monitoramento de Ruído Ambiental



# FICHA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO

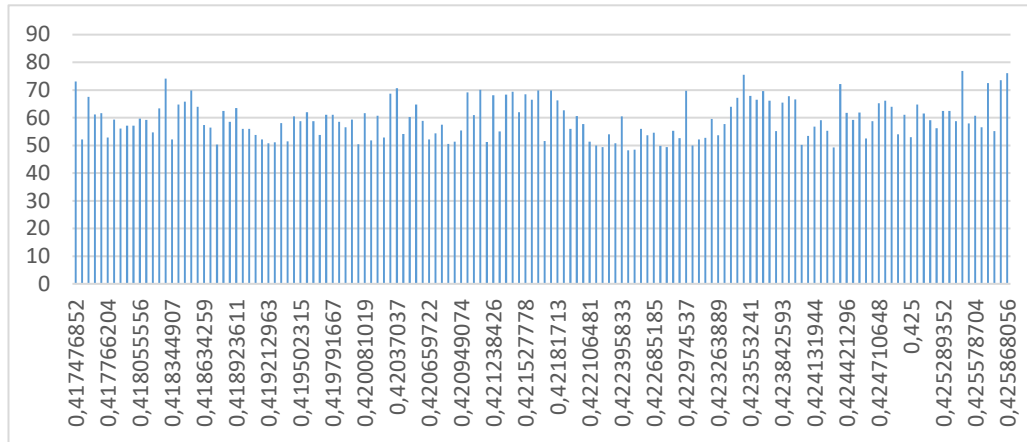
Página 1/1

Data 29/11/2019

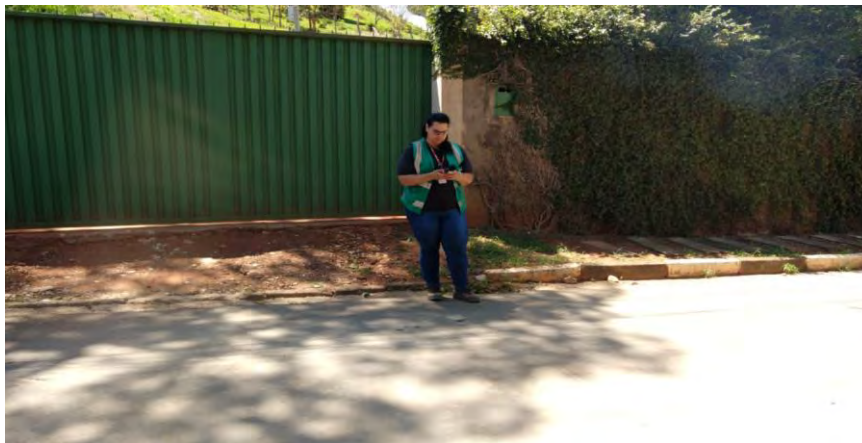
<b>Localização</b>	Rua Padre Francisco Salvino, n° 1167	<b>Bairro</b>	Santa Rita
<b>Município</b>	Pedreira	<b>Ocupação</b>	Residencial/ Comercial

Start time	Stop time	Elapsed time	Laeq (dB)	Lcpeak	LAFmax (DB)	LAFmin (dB)
10:01:10	10:12:35	00:11:25	49,6	101,43	71	43,7

## GRÁFICO



## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Observações:** Próximo ao local de medição ocorrem atividades com geração de ruído.

**Responsável pelo Monitoramento:**

**Mariana Ruggiero**



---

**ANEXO 0322-01-AS-RQS-0003.11-PCA**



**DADOS DO GERADOR**

Razão Social **CONSORCIO BP OAS-CETENCO** CNPJ 29.786.963/0001-44  
 Unidade PEDREIRA  
 Endereço BARRAGEM DE PEDREIRA S/N - JD NAUTICO - PEDREIRA - SP

**DADOS DO RESÍDUO GERADO**

Denominação **LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS** CLASSE II A  
 Período 01/09/2019 a 30/09/2019

**TOTALIZADOR**

Equipamento	m <sup>3</sup>	Qtde.	Resíduo	m <sup>3</sup>	ton
Caçamba(s)	5	8	<b>LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS</b>	<b>40,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,94 ton</b>
<b>TOTAL PERÍODO / m<sup>3</sup> / Ton</b>				<b>40,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,94 ton</b>

**DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR**

Razão Social **MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA.** CAD.LIMPURB 00131  
 Unidade SAO PAULO  
 Endereço ESTRADA TRES CRUZES, 80 - VILA QUEIROZ -SAO PAULO - SP / CEP 02323-000

São Paulo, 8 de outubro de 2019

  
 \_\_\_\_\_  
 GISLAINE CANEVER  
 GERENTE COMERCIAL

  
 \_\_\_\_\_  
 FABIO ROBERTO DOS SANTOS  
 GERENTE CGR SÃO PAULO

**CDF. 1187/2019**  
**C. 0129-09**

**DADOS DO GERADOR**

Razão Social **CONSORCIO BP OAS-CETENCO** CNPJ 29.786.963/0001-44  
Unidade PEDREIRA  
Endereço BARRAGEM DE PEDREIRA S/N - JD NAUTICO - PEDREIRA - SP

**DADOS DO RESÍDUO GERADO**

Denominação **LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS** CLASSE II A  
Período **01/10/2019** a **31/10/2019**

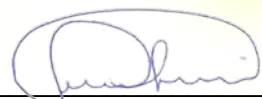
**TOTALIZADOR**

Equipamento	m <sup>3</sup>	Qtde.	Resíduo	m <sup>3</sup>	ton
Caçamba(s)	5	10	<b>LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS</b>	<b>50,0 m<sup>3</sup></b>	<b>1,00 ton</b>
<b>TOTAL PERÍODO / m<sup>3</sup> / Ton</b>				<b>50,0 m<sup>3</sup></b>	<b>1,00 ton</b>

**DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR**

Razão Social **MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA.** CAD.LIMPURB 00131  
Unidade SAO PAULO  
Endereço ESTRADA TRES CRUZES, 80 - VILA QUEIROZ -SAO PAULO - SP / CEP 02323-000

São Paulo, 11 de novembro de 2019



GISLAÏNE CANEVER  
GERENTE COMERCIAL



FABÍO ROBERTO DOS SANTOS  
GERENTE CGR SÃO PAULO

**CDF. 1308/2019**  
**C. 0129-09**

**DADOS DO GERADOR**

Razão Social **CONSORCIO BP OAS-CETENCO** CNPJ 29.786.963/0001-44  
Unidade PEDREIRA  
Endereço BARRAGEM DE PEDREIRA S/N - JD NAUTICO - PEDREIRA - SP

**DADOS DO RESÍDUO GERADO**

Denominação **LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS** CLASSE II A  
Período 01/11/2019 a 30/11/2019

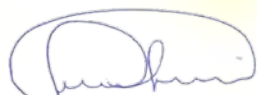
**TOTALIZADOR**

Equipamento	m <sup>3</sup>	Qtde.	Resíduo	m <sup>3</sup>	ton
Caçamba(s)	5	8	<b>LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS</b>	<b>40,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,96 ton</b>
<b>TOTAL PERÍODO / m<sup>3</sup> / Ton</b>				<b>40,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,96 ton</b>

**DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR**

Razão Social **MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA.** CAD.LIMPURB 00131  
Unidade SAO PAULO  
Endereço ESTRADA TRES CRUZES, 80 - VILA QUEIROZ -SAO PAULO - SP / CEP 02323-000

São Paulo, 10 de dezembro de 2019

  
\_\_\_\_\_  
GISLAÏNE CANEVER  
GERENTE COMERCIAL

  
\_\_\_\_\_  
FABIO ROBERTO DOS SANTOS  
GERENTE CGR SÃO PAULO

**CDF. 1432/2019**  
**C. 0129-09**

**DADOS DO GERADOR**

Razão Social **CONSORCIO BP OAS-CETENCO** CNPJ 29.786.963/0001-44  
Unidade PEDREIRA  
Endereço BARRAGEM DE PEDREIRA S/N - JD NAUTICO - PEDREIRA - SP

**DADOS DO RESÍDUO GERADO**

Denominação **LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS** CLASSE II A  
Período 01/12/2019 a 31/12/2019

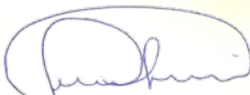
**TOTALIZADOR**

Equipamento	m <sup>3</sup>	Qtde.	Resíduo	m <sup>3</sup>	ton
Caçamba(s)	5	6	<b>LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS</b>	<b>30,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,74 ton</b>
<b>TOTAL PERÍODO / m<sup>3</sup> / Ton</b>				<b>30,0 m<sup>3</sup></b>	<b>0,74 ton</b>

**DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR**

Razão Social **MULTILIXO REMOÇÕES DE LIXO S/S LTDA.** CAD.LIMPURB 00131  
Unidade SAO PAULO  
Endereço ESTRADA TRES CRUZES, 80 - VILA QUEIROZ -SAO PAULO - SP / CEP 02323-000

São Paulo, 10 de janeiro de 2020

  
\_\_\_\_\_  
GISLAINE CANEVER  
GERENTE COMERCIAL

  
\_\_\_\_\_  
FABIO ROBERTO DOS SANTOS  
GERENTE CGR SÃO PAULO

**CDF. 0029/2020**  
**C. 0129-09**



Pedreira, 17 de setembro de 2019.

### CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

A Cooperativa Eco Pedreira da Aliança de Trabalho de Coleta Seletiva do Jardim Marajoara, CNPJ 06.870.120/0001-26, com sede Estr. Mun. Hamilton Bernardes, 600, Pedreira - SP, 13920-000, declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salvino, S/N – Fazenda Ingatuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papeis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 20kg, referente ao período do mês de setembro de 2019, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR: 15.113/2004.

Atenciosamente,

Maria Madalena de Assis

Maria Madalena de Assis

Presidente



Pedreira, 02 de outubro de 2019.

### CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

A Cooperativa Eco Pedreira da Aliança de Trabalho de Coleta Seletiva do Jardim Marajoara, CNPJ 06.870.120/0001-26, com sede Estr. Mun. Hamilton Bernardes, 600, Pedreira - SP, 13920-000, declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salvino, S/N – Fazenda Ingatuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papeis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 350 kg, referente ao período do mês de outubro de 2019, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR: 15.113/2004.

Atenciosamente,

*Maria Madalena de Assis*

Maria Madalena de Assis

Presidente



Pedreira, 04 de novembro de 2019.

**CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL**

A Cooperativa Eco Pedreira da Aliança de Trabalho de Coleta Seletiva do Jardim Marajoara, CNPJ 06.870.120/0001-26, com sede Estr. Mun. Hamilton Bernardes, 600, Pedreira - SP, 13920-000, declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salvino, S/N – Fazenda Inगतuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papeis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 82kg, referente ao período do mês de novembro de 2019, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR: 15.113/2004.

Atenciosamente,

*Maria Madalena de Assis*

Maria Madalena de Assis

Presidente



Pedreira, 19 de dezembro de 2019.

**CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL**

A Cooperativa Eco Pedreira da Aliança de Trabalho de Coleta Seletiva do Jardim Marajoara, CNPJ 06.870.120/0001-26, com sede Estr. Mun. Hamilton Bernardes, 600, Pedreira - SP, 13920-000, declara para os devidos fins que o Consórcio BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ 29.786.963/0001-44, localizada na Rua Padre Francisco Salvino, S/N – Fazenda Inगतuba – Pedreira-SP, Cep 13920-000, está destinando para esta cooperativa os resíduos de papeis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 332 kg, referente ao período do mês de dezembro de 2019, conforme estabelecido na Lei Orgânica Municipal de Pedreira.

Desta forma, **CERTIFICA** que destinou adequadamente os resíduos da empresa BP OAS-CETENCO, com o devido Controle Ambiental conforme estabelecida na Norma ABNT NBR: 15.113/2004.

Atenciosamente,

*Maria Madalena de Assis*

Maria Madalena de Assis

Presidente





Amparo, 21 de Novembro de 2019.

A

**CONSORCIO BP OAS – CETENCO**

Pedreira SP

At Sr Gabriel , Olismar e Rafaela

Ref.: DESCARTE ECOLOGICAMENTE CORRETO

Declaramos para os devidos fins que nossa empresa Guarizzo Amparo LTDA, CNPJ 43.463.132.0005-96, recapadora de pneus de carga desde 1991, faz o descarte ecologicamente correto dos pneus inservíveis, para empresas devidamente credenciadas junto ao IBAMA, em situação regular junto a esse órgão, e pertencentes a Associação Reciclanip, sendo desta pontos de coleta regulamentados.

Informamos que os 30 pneus inservíveis (carcaças) pertencentes a empresa **Consortio BP OAS - Cetenco**, coletados pela Guarizzo, foram destinados para a reciclagem final, onde sua matéria prima é fragmentada, separada, classificada e posteriormente destinada ao reaproveitamento junto a várias indústrias, para novo ciclo de vida útil.

Aproveitamos para convidá-los para conhecer nossas instalações, e comprovar nosso comprometimento com a ecologia e o futuro de nosso planeta.

Atenciosamente

Maria Inês Guarizo  
Diretora



Guarulhos, 28 de Outubro de 2019.

## DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Declaramos para os devidos fins, que o cliente: **CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO**, inscrita no CNPJ número **29.786.963/0001-44**, localizado na Barragem de Pedreira, s/n. Jd. Náutico – Pedreira/SP, destinou resíduos de madeira para nossa unidade fabril de moagem de madeira, localizada na Estrada Dona Ana Diniz, 1.051 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Período: 01/09/2019 a 30/09/2019

Quantidade: 6,12 Toneladas

Destinação: Material transformado em biomassa.

Finalidade: geração de energia térmica, caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose, Lanxess Pigmentos Brasil.

Sem mais,

MULTI BIOENERGIA LTDA  
CNPJ: 18.011.110/0001-14

JAQUELINE ANDRADE  
COMERCIAL

Estrada Dona Ana Diniz, nº 1.051 (antigo nº 121)  
Jardim Cabuçu - Guarulhos - SP  
CEP: 07075-210  
www.multibioenergia.com.br  
Tels.: (11) 2304-3010 / 3030-3220 / 2458-0111  
(11) 2458-0367 / 3030-3221

-----  
Jaqueline A. Pedrosa  
Multi Bioenergia Ltda



Guarulhos, 06 de Novembro de 2019.

## DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Declaramos para os devidos fins, que o cliente: CONSORCIO BP OAS-CETENCO, inscrita no CNPJ número 29.786.963/0001-44, localizado BARRAGEM DE PEDREIRA, s/n - JD NAUTICO - PEDREIRA/SP destinou resíduos de madeira para nossa unidade fabril de moagem de madeira, localizada na Estrada Dona Ana Diniz, 1.051 - Jardim Cabuçu - Guarulhos - SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Coleta dia 04/10/2019.  
Madeira = 5,02 toneladas

Destinação: Material transformado em biomassa.

Finalidade: geração de energia térmica, caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose, Lanxess Pigmentos Brasil.

Sem mais,

MULTI BIOENERGIA LTDA  
CNPJ: 18.011.110/0001-14

JAQUELINE ANDRADE  
COMERCIAL

Jaqueline A. Pedrosa  
Multi Bioenergia Ltda



Guarulhos, 13 de Dezembro de 2019.

## DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Declaramos para os devidos fins, que o cliente: **CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO**, inscrita no CNPJ número **29.786.963/0001-44**, localizado na Barragem de Pedreira, s/n. Jd. Náutico – Pedreira/SP, destinou resíduos de madeira para nossa unidade fabril de moagem de madeira, localizada na Estrada Dona Ana Diniz, 1.051 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Madeira = 6,58 toneladas

Coleta dia 25/11/2019.

Destinação: Material transformado em biomassa.

Finalidade: geração de energia térmica, caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose, Lanxess Pigmentos Brasil.

Sem mais,

MULTI BIOENERGIA LTDA  
CNPJ: 18.011.110/0001-14

JAQUELINE ANDRADE  
COMERCIAL

Jaqueline A. Pedrosa  
Multi Bioenergia Ltda



Guarulhos, 16 de Janeiro de 2020.

## DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Declaramos para os devidos fins, que o cliente: **CONSÓRCIO BP OAS - CETENCO**, inscrita no CNPJ número **29.786.963/0001-44**, localizado na Barragem de Pedreira, s/n. Jd. Náutico – Pedreira/SP, destinou resíduos de madeira para nossa unidade fabril de moagem de madeira, localizada na Estrada Dona Ana Diniz, 1.052 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Dia 27/12/2019.

Quantidade: 6,00 Toneladas

Destinação: Material transformado em biomassa.

Finalidade: geração de energia térmica, caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose, Lanxess Pigmentos Brasil.

Sem mais,

MULTI BIOENERGIA LTDA  
CNPJ: 18.011.110/0001-14

-----  
Jaqueline A. Pedrosa  
Multi Bioenergia Ltda

Estrada Dona Ana Diniz, nº 1.051 (antigo nº 121)  
Jardim Cabuçu - Guarulhos - SP  
CEP 07075-210

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

Tels.: (11) 2304-3010 | 3030-3220 | 2458-0111

(11) 2458-0367 | 3030-3221

**CDF - OLUC**

**Nº 58/10**

**DECLARAÇÃO DA EMPRESA**

Certificamos que a empresa geradora de resíduo abaixo relacionada enviou para re-refino, em nossa instalação fabril, localizada à R: Olivia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol – Piracicaba – SP, o resíduo óleo lubrificante usado ou contaminado, identificados conforme Certificado de Coleta de Óleo Usado ou Contaminado (CCO) e MTR.


O resíduo (óleo lubrificante usado ou contaminado) é utilizado como matéria prima em nosso processo fabril. SOMOS AUTORIZADOS PELA ANP (Agencia Nacional de Petróleo) sob nº 52, a exercer as atividades de Coletor e N°264 para atividade de Re-refinador de óleo lubrificante usado ou contaminado.

O produto proveniente do processo de re-refino é utilizado como óleo básico no processo para geração de óleo lubrificante automotivos e/ ou industriais pelas companhias aditivadoras.

**GERADOR**

Razão social | Consortio BP OAS-Cetenco  
 Endereço | Av: Francisco Matarazzo- nº 1350(And 17 Sala 1707) - Cep: 05.001-100 Agua Branca SP  
 Nota fiscal nº | \_\_\_\_\_ CADRI nº | \_\_\_\_\_  
 Pl. veículo | EPC-5320  
 Coletor | Adilson Francisco dos Santos  
 Observações | CNPJ: 29.786.963/0001-44

Nº CCO	DATA	VOLUME
242506	13/09/2019	1.000 LTS

LOCAL	RESPONSÁVEL / FUNÇÃO	ASSINATURA	DATA
Piracicaba	Sérgio Alves - Gestor de Produção e Meio Ambiente		10/10/19

CDF - OLUC

Nº 152/10

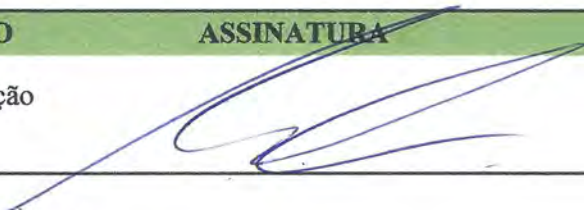
**DECLARAÇÃO DA EMPRESA**

Certificamos que a empresa geradora de resíduo abaixo relacionada enviou para re-refino, em nossa instalação fabril, localizada à R: Olivia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol – Piracicaba – SP, o resíduo óleo lubrificante usado ou contaminado, identificados conforme Certificado de Coleta de Óleo Usado ou Contaminado (CCO) e MTR. O resíduo (óleo lubrificante usado ou contaminado) é utilizado como matéria prima em nosso processo fabril. SOMOS AUTORIZADOS PELA ANP (Agencia Nacional de Petróleo) sob nº 52, a exercer as atividades de Coletor e Nº264 para atividade de Re-refinador de óleo lubrificante usado ou contaminado. O produto proveniente do processo de re-refino é utilizado como óleo básico no processo para geração de óleo lubrificante automotivos e/ ou industriais pelas companhias aditivadoras.

**GERADOR**

Razão social Consortio BP OAS-Cetenco  
 Endereço Av: Francisco Matarazzo- nº 1350(And 17 Sala 1707) - Cep: 05.001-100 Agua Branca SP  
 Nota fiscal nº \_\_\_\_\_ CADRI nº \_\_\_\_\_  
 Pl. veículo EPC-5320  
 Coletor Adilson Francisco dos Santos  
 Observações CNPJ: 29.786.963/0001-44

Nº CCO	DATA	VOLUME
242495	10/10/2019	900 LTS

LOCAL	RESPONSÁVEL / FUNÇÃO	ASSINATURA	DATA
Piracicaba	Sérgio Alves - Gestor de Produção e Meio Ambiente		31/10/19

CDF - OLUC

Nº 134/01

**DECLARAÇÃO DA EMPRESA**

Certificamos que a empresa geradora de resíduo abaixo relacionada enviou para re-refino, em nossa instalação fabril, localizada à R: Olivia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol – Piracicaba – SP, o resíduo óleo lubrificante usado ou contaminado, identificados conforme Certificado de Coleta de Óleo Usado ou Contaminado (CCO) e MTR.


O resíduo (óleo lubrificante usado ou contaminado) é utilizado como matéria prima em nosso processo fabril. SOMOS AUTORIZADOS PELA ANP (Agencia Nacional de Petróleo) sob nº 52, a exercer as atividades de Coletor e Nº264 para atividade de Re-refinador de óleo lubrificante usado ou contaminado.

O produto proveniente do processo de re-refino é utilizado como óleo básico no processo para geração de óleo lubrificante automotivos e/ ou industriais pelas companhias aditivadoras.

**GERADOR**

Razão social Consortio BP OAS-Cetenco  
 Endereço Av. Francisco Matarazzo , 1350 - Agua Branca - Cep: 05.001-100 - São Paulo - SP  
 Nota fiscal nº \_\_\_\_\_ CADRI nº \_\_\_\_\_  
 Pl. veículo EPC-5320  
 Coletor Adilson Francisco dos Santos  
 Observações CNPJ: 29.786.963/0001-44

Nº CCO	DATA	VOLUME
244914	13/11/2019	900 LTS
247687	16/12/2019	1.400 LTS

LOCAL	RESPONSÁVEL / FUNÇÃO	ASSINATURA	DATA
Piracicaba	Sérgio Alves - Gestor de Produção e Meio Ambiente	 LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA. CNPJ 49.396.591/0001-57	23/01/20