

BARRAGEM PEDREIRA



PARTE II – PCA

JUNHO/2020

Período: janeiro a abril de 2020



www.daeepedreiraeduaspontes.com.br



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

BARRAGEM PEDREIRA



ANEXO I Programa de Controle Ambiental das Obras - PCA

JUNHO/2020

Período: janeiro a abril de 2020



www.daeepedreiraeduaspontes.com.br



PEDREIRA E CAMPINAS – SÃO PAULO

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

4º Relatório Quadrimestral do Programa de Controle Ambiental das Obras

0322-01-AS-RQS-0004-R02-PCA

Contrato: N° 2018/11/00032.2

**Janeiro a abril
2020**

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	21
2.	ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO.....	22
2.1	DADOS DO EMPREENDIMENTO	22
2.2	DADOS DO EMPREENDEDOR	22
2.3	LICENCIAMENTO AMBIENTAL – HISTÓRICO	23
3.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	26
3.1	EQUIPE TÉCNICA.....	26
4.	PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS	27
4.1	AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DO PROGRAMA	27
4.1.1	Avaliação dos Objetivos	27
4.1.2	Atendimento às Metas	29
4.1.3	Indicadores	31
4.2	RESUMO DAS ATIVIDADES ANTERIORES – HISTÓRICO	33
4.3	SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DOS CANTEIROS E ÁREAS DE APOIO.....	33
4.3.1	Treinamentos Ambientais:.....	34
4.3.2	Manejo de Produtos Perigosos	48
4.3.3	Contaminação do Solo e Água.....	51
4.3.4	Limpeza e Organização.....	54
4.3.5	Controle de água destinada ao consumo humano.....	58
4.3.6	Ações Sustentáveis	61
4.4	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	62
4.4.1	Eventos realizados	63
4.4.2	Treinamentos.....	75
4.4.3	Incidente e acidente de trabalho	83
4.5	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO.....	84
4.5.1	Treinamento e divulgação de informações sobre a identificação dos riscos	85
4.5.2	Monitoramento do Atendimento ao Plano de Tráfego	87
4.5.3	Sinalização das vias	88
4.6	SUBPROGRAMA DE CONTROLE DA EROSIÃO E ASSOREAMENTO.....	96
4.6.1	Implantação de sistema de drenagem provisória/permanente	96
4.6.2	Inspeção Ambiental e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento.....	100
4.7	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTES SANITÁRIOS E INDUSTRIAIS	108
4.7.1	Tratamento dos efluentes industriais	108
4.7.2	Tratamento dos efluentes domésticos	110
4.8	SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	115
4.9	SUBPROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDOS	123
4.10	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	126
4.11	CONTROLE DO BALANÇO DOS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO.....	133
4.12	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	149



5.	PLANEJAMENTO DAS PRÓXIMAS ATIVIDADES	158
6.	CRONOGRAMA	159
7.	ANEXOS	164

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1–Características gerais da Barragem Pedreira	22
Quadro 2–Equipe técnica.	26
Quadro 3–Avaliação dos objetivos.....	29
Quadro 4–Avaliação das metas	31
Quadro 5–Indicadores do Programa de Controle Ambiental das Obras	32
Quadro 6–DDS com temas de meio ambiente aplicados no quadrimestre	42
Quadro 7–Informações sobre fornecedor de água potável.....	59
Quadro 8–Equipe técnica de saúde ocupacional e segurança do trabalho.....	63
Quadro 9–Programação SIPAT 2020	74
Quadro 10–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre	79
Quadro 11–Taxas de treinamento do período.	82
Quadro 12–Taxa de acidentes.	84
Quadro 13–Exames de Saúde Ocupacional – BP.	84
Quadro 14–Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari.....	116
Quadro 15–Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.	124
Quadro 16–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos	126
Quadro 17–Inventário de resíduos sólidos.....	129
Quadro 18–Resumo da movimentação de terra do projeto.	135
Quadro 19 – Turbidez referente ao mês de janeiro	152
Quadro 20–Turbidez referente ao mês de fevereiro.....	153
Quadro 21–Turbidez referente ao mês de março.....	153
Quadro 22–Turbidez referente ao mês de abril	154
Quadro 23–Cronograma de atividades	163

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1–Projeção da futura Barragem Pedreira	22
Figura 2–Boletim Semanal de Coleta Seletiva	47
Figura 3–Boletim Semanal sobre Animais domésticos no canteiro de obras	47
Figura 4–Boletim Semanal sobre resíduos perigosos.	47
Figura 5–Boletim Semanal sobre plantio em APP.	47
Figura 6–Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro.....	58
Figura 7– <i>Check-list</i> de inspeção mensal	63
Figura 8–Cartão de desvio preenchido	67
Figura 9–Estrutura da análise preliminar de risco.....	69
Figura 10–Folder distribuído aos usuários da via.	85
Figura 11–Rota de tráfego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira.	88
Figura 12–Plano de sinalização.	89
Figura 13–Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento	113
Figura 14–Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.	113
Figura 15–Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico.	114
Figura 16–Cartão Índice de fumaça preta.....	121
Figura 17–Folha de coleta de dados – teor de fuligem	123
Figura 18–Localização dos pontos <i>baseline</i> para avaliação do Ruído Ambiental.....	124
Figura 19–Manifesto de transporte de resíduo de madeira	126
Figura 20–Certificado de destinação final CDR Pedreira	127
Figura 21–Certificado de destinação final dos materiais reciclados	127
Figura 22–Certificado de destinação final de madeira para reciclagem	128
Figura 23–Certificado de destinação final de pneus para reciclagem	128
Figura 24–Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda.	134
Figura 25–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari.....	150
Figura 26–Ficha de monitoramento de água do Rio Jaguari	151

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1– Integração de meio ambiente. (Data:30/01/20)	34
Foto 2– Integração de meio ambiente. (Data:17/02/20)	34
Foto 3– Integração de meio ambiente. (Data:02/03/20)	35
Foto 4– Integração de meio ambiente. (Data:13/04/20)	35
Foto 5– Treinamento para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data: 08/01/20)	36
Foto 6– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)	36
Foto 7– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)	36
Foto 8– Treinamento sobre os procedimentos de controle de erosão e assoreamento. (Data:14/01/20)	36
Foto 9– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)	36
Foto 10– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:15/01/20).....	36
Foto 11– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:17/01/20).....	37
Foto 12– Treinamento de coleta seletiva. (Data:18/01/20)	37
Foto 13– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de terraplenagem. (Data:21/01/20).....	37
Foto 14– Treinamento para combate à dengue. (Data:21/01/20).....	37
Foto 15– Treinamento para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data:24/01/20)	37
Foto 16– Treinamento de coleta seletiva. (Data:04/02/20)	37
Foto 17– Treinamento sobre crimes ambientais. (Data:05/02/20).....	38
Foto 18– Treinamento para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data:05/02/20)	38
Foto 19– Treinamento sobre organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:05/02/20).....	38
Foto 20– Treinamento de coleta seletiva. (Data:06/02/20)	38
Foto 21– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de sondagem. (Data:06/02/20).....	38
Foto 22– Treinamento sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:11/02/20)	38
Foto 23– Treinamento sobre os procedimentos de manejo da ictiofauna. (Data:12/02/20)	39
Foto 24– Treinamento para coleta seletiva. (Data:13/02/20).....	39
Foto 25– Treinamento para manuseio e armazenamento de produtos químicos. (Data:19/02/20)	39
Foto 26– Treinamento de organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:26/02/20)	39
Foto 27– Treinamento de organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:27/02/20)	39
Foto 28– Dinâmica socioambiental sobre resíduos. (Data:27/02/20)	39
Foto 29– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data: 02/03/20).....	40
Foto 30– Treinamento sobre o Plano de contingência. (Data:03/03/20)	40
Foto 31– Treinamento sobre crimes ambientais – animais silvestres. (Data:03/03/20)	40
Foto 32– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de plantio. (Data:04/03/20).....	40
Foto 33– Treinamento para combate à dengue (Data:04/03/20).....	40
Foto 34– Treinamento sobre melhorias contínuas nas atividades. (Data:04/03/20)	40
Foto 35– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:10/03/20).....	41
Foto 36– Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/03/20)	41

Foto 37– Treinamento sobre manejo de animais silvestres. (Data:08/04/20)	41
Foto 38– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de sondagem. (Data:16/04/20).....	41
Foto 39– Treinamento sobre atendimento a emergência ambiental. (Data:29/04/20)	41
Foto 40– Treinamento sobre gerenciamento de resíduos. (Data:29/04/20)	41
Foto 41– DDS sobre gerenciamento de resíduos. (Data:06/01/20).....	42
Foto 42– DDS sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:13/01/20).....	42
Foto 43– DDS sobre atendimento a emergência ambiental. (Data:20/01/20)	43
Foto 44– DDS sobre crimes ambientais. (Data:27/01/20)	43
Foto 45– DDS sobre levantamento de aspectos e impactos ambientais. (Data:03/02/20)	43
Foto 46– DDS sobre animais domésticos no canteiro de obras. (Data:10/02/20).....	43
Foto 47– DDS sobre não alimentar os animais silvestres. (Data:18/02/20)	43
Foto 48– DDS sobre organização e limpeza. (Data:27/02/20)	43
Foto 49– DDS sobre controle de animais sinantrópicos. (Data:14/02/20).....	44
Foto 50– DDS sobre melhorias contínuas nas atividades. (Data:02/03/20)	44
Foto 51– DDS sobre resíduos perigosos. (Data:09/03/20)	44
Foto 52– DDS dia mundial da água – otimização em seu uso. (Data:23/03/20).....	44
Foto 53– DDS sobre resíduos perigosos. (Data:06/04/20)	44
Foto 54– DDS sobre o plantio da barragem pedreira. (Data:13/04/20)	44
Foto 55– DDS sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:21/04/20).....	45
Foto 56– DDS sobre segregação de resíduos – coleta seletiva. (Data:24/04/20).....	45
Foto 57– DDS de organização e limpeza. (Data:27/04/20)	45
Foto 58– Cenário preparado para simulando de vazamento de produtos químicos inflamáveis. (Data:11/02/20)	46
Foto 59– Colaborador utilizando os EPIs durante simulação. (Data:11/02/20)	46
Foto 60– Colaborador fazendo mitigação de resíduos líquidos contaminados. (Data:11/02/20).....	46
Foto 61– Registro de colaborador contendo pequeno princípio de incêndio. (Data:11/02/20)	46
Foto 62– Baía para armazenamento de resíduos perigosos. (Data:02/01/20)	49
Foto 63– Betoneira no canteiro operacional. (Data:02/01/20)	49
Foto 64– Abastecimento de caminhão basculante. (Data:20/01/20)	49
Foto 65– Armazenamento de resíduos perigosos. (Data:21/01/20)	49
Foto 66– Identificação das pessoas autorizadas para manusear e armazenar produtos na baía 3. (Data:07/02/20).....	49
Foto 67– Baía 3 de armazenamento de produtos químicos no pátio de manutenção. (Data:11/02/20)	49
Foto 68– Baía 4 de armazenamento de produtos químicos do almoxarifado. (Data:11/02/20)	50
Foto 69– Planilha de levantamento de aspectos e impactos ambientais disponível no pátio de manutenção. (Data:10/03/20).....	50
Foto 70– Baía 3 de armazenamento de produtos químicos de equipamentos. (Data:20/03/20)	50
Foto 71– Armazenamento de cimento no canteiro operacional. (Data:24/03/20)	50
Foto 72– FISPQ do cimento disponível no local de armazenamento. (Data:24/03/20).....	50

Foto 73– Área de abastecimento, sinalizada e isolada. (Data:03/04/20)	50
Foto 74– Rotulagem secundária nas embalagens de gasolina. (Data:17/04/20)	51
Foto 75– FISPQ disponível no ponto de abastecimento. (Data:22/04/20)	51
Foto 76– Kit de emergência ambiental disponível na área de abastecimento. (Data:02/01/20)	52
Foto 77– Manutenção em kit de emergência ambiental disponível na margem esquerda. (Data:15/01/20) ..	52
Foto 78— Manutenção em kit de emergência ambiental disponível próximo ao canal de desvio – margem esquerda. (Data:15/01/20).....	52
Foto 79– Manutenção em kit de emergência ambiental disponível próximo a passagem molhada. (Data:15/01/20).....	52
Foto 80– Manutenção em equipamento com contenção no pátio de mecânica. (Data:20/01/20)	52
Foto 81– Profissionais retirando solo misturado com diesel por vazamento de equipamento. (Data:06/02/2020)	52
Foto 82– Kit de emergência ambiental disponível no canteiro operacional. (Data:27/02/20)	53
Foto 83– Kit de emergência ambiental disponível próximo a ensecadeira MO. (Data:12/03/2020).....	53
Foto 84– Atendimento a emergência ambiental devido a vazamento de diesel do gerador. (Data:16/03/2020)	53
Foto 85– Atendimento de emergência ambiental de vazamento de diesel de caminhão basculante. (Data:25/03/2020).....	53
Foto 86– Solo com óleos retirado durante limpeza da calha da caixa AS. (Data:27/03/2020)	53
Foto 87– Manutenção dos Kit de emergência ambiental. (Data:27/03/2020).....	53
Foto 88– Itens que compõe o kit de emergência ambiental. (Data:30/03/20)	54
Foto 89– Kit de emergência ambiental disponível na próximo a ensecadeira M0. (Data:01/04/2020)	54
Foto 90– Itens que compõe o kit de emergência ambiental. (Data:09/04/20)	54
Foto 91– Kit de emergência ambiental disponibilizado próximo ao canal de desvio. (Data:13/04/20).....	54
Foto 92– Limpeza do refeitório no canteiro operacional. (Data:02/01/20)	55
Foto 93– Material segregado e organizado no pátio de manutenção. (Data:02/01/20)	55
Foto 94– Placa informativa sobre limpeza e organização na frente de serviço. (Data:18/01/20)	55
Foto 95– Organização na baía de resíduos de papel e papelão (Data:28/01/20)	55
Foto 96– Limpeza e organização no canteiro operacional. (Data:28/01/20)	55
Foto 97– Limpeza da área de vivência no canteiro operacional. (Data:30/01/20).....	55
Foto 98– Organização e limpeza no almoxarifado. (Data:04/02/20)	56
Foto 99– Limpeza no banheiro do canteiro administrativo. (Data:05/02/20)	56
Foto 100– Desinsetização no canteiro administrativo. (Data:15/02/20)	56
Foto 101– Desratização na área do canteiro operacional. (Data:15/02/20)	56
Foto 102– Desinsetização no refeitório do canteiro operacional. (Data:15/02/20).....	56
Foto 103– Desinsetização na margem esquerda. (Data:15/02/20)	56
Foto 104– Refeitório limpo e organizado. (Data:24/03/20)	57
Foto 105– Vestiário limpo e organizado. (Data:24/03/20).....	57
Foto 106– Mutirão de limpeza para eliminação de foco de vetores. (Data:12/03/20)	57
Foto 107– Mutirão de limpeza para eliminação de foco de vetores. (Data:12/03/20)	57

Foto 108– Higienização dos escritórios no canteiro operacional. (Data:06/04/20).....	57
Foto 109– Limpeza na área do almoxarifado, canteiro operacional. (Data:07/04/20).....	57
Foto 110– Manutenção na área do canteiro operacional. (Data:07/04/20)	58
Foto 111– Boletim do meio ambiente fixado em mural. (Data:13/04/20).....	58
Foto 112– Controle de sanidade ambiental, potabilidade da água. (Data:02/01/20).....	59
Foto 113– Controle de sanidade ambiental, potabilidade da água. (Data:02/01/20).....	59
Foto 114– Higienização dos bebedouros no canteiro operacional. (Data:02/01/20).....	59
Foto 115– Controle de higienização do bebedouro 01, fixado próximo ao mesmo. (Data:10/01/20).....	59
Foto 116– Higienização e limpeza de bebedouros no canteiro operacional. (Data:03/02/20)	60
Foto 117– Higienização de limpeza de caixa d'água do canteiro administrativo. (Data:03/02/20)	60
Foto 118– Abastecimento de água no canteiro operacional. (Data:25/02/20).....	60
Foto 119– Higienização e limpeza do bebedouro margem esquerda. (Data:05/03/20)	60
Foto 120– Higienização e limpeza de bebedouros no canteiro operacional. (Data:03/04/20)	60
Foto 121– Laudo de potabilidade disponível em bebedouro do canteiro administrativo. (Data:14/04/20).....	60
Foto 122– Reutilização de bambu para marcação de topografia. (Data:02/01/20)	61
Foto 123– Reutilização de bambu para fixação de manta geotêxtil em talude. (Data:01/01/20)	61
Foto 124– Educação ambiental com SAMUCA (serviço de atendimento à mulher a criança e ao adolescente). (Data:18/02/20).....	61
Foto 125– Crianças do SAMUCA planto árvore na futura APP da Barragem Pedreira. (Data:18/02/20)	61
Foto 126– Fixação de grama reutilizando o bambu. (Data:04/02/20).....	62
Foto 127– Utilização de bambu para estrutura de apoio na frente de serviço (Data:12/03/20)	62
Foto 128– Reaproveitamento de mangueira sem uso para bainha de facão. (Data:27/04/20).....	62
Foto 129– Bainha para facão feito de mangueira. (Data:27/04/20).....	62
Foto 130– Inspeção em caminhão basculante. (Data:14/01/20)	64
Foto 131– Inspeção em caminhão basculante. (Data:15/01/20)	64
Foto 132– Inspeção em quadro de força. (Data:24/01/19)	64
Foto 133– Inspeção em torre de iluminação. (Data:24/01/20).....	64
Foto 134– Inspeção em gerador no canteiro operacionas. (Data:01/02/20)	65
Foto 135– Inspeção em caminhão basculante. (Data:01/02/20)	65
Foto 136– Inspeção em veículo pequeno. (Data:01/02/19).....	65
Foto 137– Inspeção em ônibus. (Data:03/02/20).....	65
Foto 138– Inspeção em caminhão basculante. (Data:03/03/20)	65
Foto 139– Inspeção em ônibus. (Data:07/03/20).....	65
Foto 140– Inspeção em caminhão basculante. (Data:09/03/20)	66
Foto 141– Inspeção em extintor de incêndio. (Data:18/03/20)	66
Foto 142– Inspeção em caminhão basculante. (Data:01/04/20)	66
Foto 143– Inspeção em ônibus. (Data:06/04/20).....	66
Foto 144– Inspeção em caminhão basculante. (Data:15/04/20)	66
Foto 145– Inspeção em caminhão irrigadeira. (Data:28/04/20).....	66
Foto 146– Cartão de desvio. (Data:24/01/20).....	68

Foto 147– Cartão de desvio. (Data:27/01/20)	68
Foto 148–Cartão de desvio. (Data:11/03/20)	68
Foto 149– Cartão de desvio. (Data:11/03/20)	68
Foto 150–Reunião da CIPA. (Data:07/01/19)	69
Foto 151–Reunião da CIPA. (Data:31/01/19)	69
Foto 152–Reunião da CIPA. (Data:28/02/19)	70
Foto 153–Cartão de desvio. (Data:27/03/20)	70
Foto 154–Cartão de desvio. (Data:24/03/20)	70
Foto 155– Reunião da CIPA. (Data:28/04/20)	70
Foto 156– Placa informativa sobre o carregamento e manuseio de explosivos. (Data:07/01/20)	72
Foto 157– Bloqueio temporário durante atividade de desmonte de rochas na estrada municipal de Pedreira. (Data:07/01/20)	72
Foto 158– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20)	72
Foto 159–Placa informativa sobre as atividades de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20)	72
Foto 160– Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:22/01/20)	72
Foto 161– Sismógrafo para registro de vibração terrestre e pressão acústica. (Data:22/01/20)	72
Foto 162– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:06/02/20)	73
Foto 163– Área isolada pós carregamento de explosivos. (Data:06/02/20)	73
Foto 164– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:12/03/20)	73
Foto 165– Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:12/03/20)	73
Foto 166– Abertura do 1º Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho. (Data:17/03/20)	74
Foto 167– Palestra sobre direção defensiva. (Data:17/03/20)	74
Foto 168– Dinâmica com tema de produtos químicos – riscos de segurança e meio ambiente com o 1º turno. (Data:18/03/20)	75
Foto 169– Dinâmica com tema de produtos químicos – risco de segurança e meio ambiente com o 2º turno. (Data:18/03/20)	75
Foto 170– Integração de segurança do trabalho. (Data:30/01/20)	76
Foto 171– Integração de segurança do trabalho. (Data:30/01/20)	76
Foto 172– Integração de segurança do trabalho. (Data:17/02/20)	76
Foto 173– Integração de segurança do trabalho. (Data:27/02/20)	76
Foto 174– Integração de segurança do trabalho. (Data:05/03/20)	76
Foto 175– Integração de segurança do trabalho. (Data:10/03/20)	76
Foto 176– Integração de segurança do trabalho. (Data:13/04/20)	77
Foto 177– Integração de segurança do trabalho. (Data:28/04/20)	77
Foto 178– DDS sobre procedimento de desmonte de rochas. (Data:07/01/19)	79
Foto 179– DDS sobre desmonte de rochas. (Data:10/01/19)	79

Foto 180– DDS sobre a importância do protetor solar. (Data:16/01/20)	80
Foto 181– DDS sobre quase acidentes. (Data:27/01/20)	80
Foto 182– DDS sobre a pressa. (Data:01/02/20).....	80
Foto 183– DDS sobre tempestade e descargas elétricas. (Data:03/02/20)	80
Foto 184– DDS sobre procedimento de desmonte de rocha. (Data:06/02/20).....	80
Foto 185– DDS sobre risco elétrico. (Data:13/02/20)	80
Foto 186– DDS sobre a SIPAT. (Data:09/03/20)	81
Foto 187– DDS sobre situação de risco. (Data:10/03/20)	81
Foto 188– DDS sobre acidente. (Data:13/03/20).....	81
Foto 189– DDS reorientação sobre coronavírus. (Data:30/03/20)	81
Foto 190– DDS sobre comportamento de risco: incidente ocorrido na obra. (Data:06/04/20).....	81
Foto 191– DDS sobre alcoolismo. (Data:13/04/20)	81
Foto 192– DDS sobre o perigo do uso de adornos. (Data:14/04/20)	82
Foto 193– DDS sobre meningite. (Data:21/04/20).....	82
Foto 194– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)	86
Foto 195– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)	86
Foto 196– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)	86
Foto 197– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)	86
Foto 198–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)	86
Foto 199–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)	86
Foto 200–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)	87
Foto 201–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)	87
Foto 202– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/03/20)	87
Foto 203– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/03/20)	87
Foto 204– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:12/03/20)	87
Foto 205– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:12/03/20)	87
Foto 206– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira. (Data:03/01/20).....	89
Foto 207– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20).....	89
Foto 208– Sinalização de início de obra. (Data:15/01/20).....	89
Foto 209– Sinalização na estrada municipal de Pedreira. (Data:15/01/20).....	89
Foto 210– Sinalização de início de obra, estrada Sousa-Pedreiras. (Data:13/02/20).....	90
Foto 211– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira de passagem de animais silvestres. (Data:13/02/20).....	90
Foto 212– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada sousas-pedreira. (Data:13/02/20)	90
Foto 213– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira de redutor de velocidade. (Data:13/02/20)	90
Foto 214– Manutenção próxima a via. (Data:02/03/20).....	90

Foto 215– Sinalização para execução de atividade próximo a estrada municipal de Pedreira. (Data:13/03/20)	90
Foto 216– Sinalização na estrada municipal de Pedreira para curva acentuada e balizadores. (Data:13/03/20)	91
Foto 217– Sinalização implantada de velocidade máxima permitida na estrada municipal de Pedreira. (Data:17/03/20)	91
Foto 218– Sinalização implantada próxima a entrada e saída de veículos no bota-fora V. (Data:17/03/20)	91
Foto 219– Placa do empreendimento na estrada Sousas-Pedreira. (Data:20/03/20)	91
Foto 220– Sinalização para pessoas autorizadas e saída de veículos no acesso para o canteiro administrativo. (Data:07/04/20)	91
Foto 221– Sinalização implantada de entrada e saída de veículos longos no bota-fora VII. (Data:17/04/20)	91
Foto 222– Sinalização de entrada e saída de veículos no acesso para margem direita. (Data:17/04/20)	92
Foto 223– Sinalização na estrada municipal de Pedreira sobre início do trecho das obras. (Data:17/04/20)	92
Foto 224– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada municipal de Pedreira. (Data:17/04/20)	92
Foto 225– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada Sousas-pedreira. (Data:17/04/20)	92
Foto 226– Sinalização de velocidade máxima permitida na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:02/01/20)	93
Foto 227– Sinalização de curva acentuada na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:02/01/20)	93
Foto 228– Sinalização de velocidade máxima permitida, e de homens trabalhando. (Data:02/01/20)	93
Foto 229– Sinalização na passagem molhada. (Data:15/01/20)	93
Foto 230– Sinalização no acesso para área da mecânica. (Data:07/02/20)	93
Foto 231– Sinalização de velocidade máxima permitida na via de acesso ao canteiro industrial. (Data:13/02/20)	93
Foto 232– Sinalização de sentido proibido em caminho de serviço na margem esquerda. (Data:13/02/20)	94
Foto 233– Sinalização no acesso para margem esquerda. (Data:13/02/20)	94
Foto 234– Sinalização no acesso para ensecadeira J0, M0 e canal de desvio. (Data:19/03/20)	94
Foto 235– Sinalização interna na margem esquerda. (Data:19/03/20)	94
Foto 236– Sinalização interna no acesso para o canteiro operacional. (Data:20/03/20)	94
Foto 237– Sinalização interna para redução de velocidade no canteiro operacional. (Data:19/03/20)	94
Foto 238– Sinalização sobre risco de tombamento e velocidade máxima permitida. (Data:20/03/20)	95
Foto 239– Sinalização para o uso obrigatório de EPI'S na área do canteiro operacional. (Data:07/04/20)	95
Foto 240– Sinalização nas atividades do acesso da MD03. (Data:13/04/20)	95
Foto 241– Sinalização de sentido obrigatório e sentido proibido no acesso para canteiro operacional. (Data:14/04/20)	95
Foto 242– Sinalização sobre risco de afogamento no local. (Data:17/04/20)	95
Foto 243– Sinalização no caminho de serviço da MD03. (Data:17/04/20)	95
Foto 244– Cacimba no canteiro operacional, próximo a mecânica. (Data:02/01/20)	97
Foto 245– Cacimba a jusante do bota-espera da margem direita, retendo água da chuva. (Data:08/01/20)	97

Foto 246– Cacimba implantada no acesso para o canteiro operacional. (Data:09/01/20).....	97
Foto 247 Sistema de contenção através da sequência de 3 cacimbas, margem direita. (Data:09/01/20).	97
Foto 248– Cacimba na margem esquerda, próxima a ensecadeira M0, retendo água da chuva. (Data:10/01/20)	97
Foto 249– Cacimba na margem direita, a jusante do bota fora VII, retendo água da chuva. (Data:13/01/20)	97
Foto 250– Instalação de contenção na margem direita. (Data:16/01/20).....	98
Foto 251– Caçimba na margem direita próximo ao canteiro operacional, retendo água da chuva. (Data:17/01/20).....	98
Foto 252– Drenagem permanente no talude de corte da margem direita. (Data:27/01/20).....	98
Foto 253– Drenagem permanente no talude de corte da margem direita. (Data:27/01/20).....	98
Foto 254– Drenagem provisória implantada através de cacimbas no bota fora V. (Data:04/02/20).....	98
Foto 255– Drenagem provisória através de cacimba na margem esquerda. (Data:08/02/20).....	98
Foto 256– Drenagem provisória através de cacimba na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:13/01/20).....	99
Foto 257– Drenagem provisória através de cacimba no pátio de galhadas na margem esquerda. (Data:14/02/20).....	99
Foto 258– Drenagem provisória a jusante do bota fora VII, retendo a água de chuva. (Data:28/02/20).....	99
Foto 259– Drenagem provisória implantada através de cacimbas próximo a área do eixo, margem direita. (Data:07/03/20).....	99
Foto 260– Cacimbas no bota fora V, retendo a água das chuvas. (Data:07/03/20).....	99
Foto 261– Drenagem provisória implantada através de cacimbas próximo a área do eixo. (Data:07/03/20).....	99
Foto 262– Escada hidráulica – drenagem definitiva no talude de corte da margem direita. (Data:17/04/20)	100
Foto 263– Drenagem provisória na margem direita. (Data:17/04/20).....	100
Foto 264– Drenagem provisória do bota fora VII. (Data:23/04/20).....	100
Foto 265– Drenagem provisória do bota fora VII. (Data:23/04/20).....	100
Foto 266– Limpeza de cacimba na margem direita próximo ao eixo. (Data:06/01/20).....	101
Foto 267– Proteção com manta geotêxtil no talude do bota-espere da margem direita. (Data:13/01/20).....	101
Foto 268– Bota-fora IIIA e IV, após chuva. (Data:10/01/20).....	101
Foto 269– Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:13/01/20).....	101
Foto 270– Conformação de talude após chuva no bota fora VII, margem direita. (Data:13/01/20).....	102
Foto 271– Manutenção no bota-fora IV – margem direita. (Data:16/04/20).....	102
Foto 272– Limpeza de cacimba na margem esquerda. (Data:13/01/20).....	102
Foto 273– Implantação de gama no talude de corte da margem esquerda. (Data:18/01/20).....	102
Foto 274– Conformação de taludo da passagem molhada. (Data:18/01/20).....	102
Foto 275– Conformação de talude e aplicação de solo vegetal no bota fora VII. (Data:24/01/20).....	102
Foto 276– Confirmação de talude de corte na margem direita, próximo ao eixo do projeto. (Data:25/01/20)	103
Foto 277– Manta geotêxtil implantada no talude do bota fora IV – margem direita. (Data:27/01/20).....	103

Foto 278– Compactação de talude pós-chuvas na margem direita próximo a área do eixo. (Data:03/02/20)	103
Foto 279– Conformação de talude na margem esquerda após chuva. (Data:14/02/20)	103
Foto 280– Implantação de grama no talude da margem direita. (Data:12/02/20)	103
Foto 281– Conformação de talude na margem esquerda após chuva. (Data:14/02/20)	103
Foto 282– Limpeza de cacimba na margem direita próximo a área do eixo. (Data:27/02/20)	104
Foto 283–Conformação de talude na margem direita após erosões causadas pelas chuvas. (Data:02/03/20)	104
Foto 284–Limpeza de cacimba na margem direita próximo a área do eixo. (Data:02/03/20)	104
Foto 285–Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:02/03/20)	104
Foto 286–Conformação de talude na margem direita após erosões causadas pelas chuvas. (Data:02/03/20)	104
Foto 287–Limpeza de cacimba na margem esquerda. (Data:09/03/20)	104
Foto 288–Limpeza de cacimba na margem direita. (Data:16/03/20)	105
Foto 289–Registro de limpeza de bueiro próximo a área do eixo. (Data:16/03/20)	105
Foto 290– Bota-fora VII com manta geotêxtil para proteção do talude. (Data:13/04/20)	105
Foto 291– Enrocamento na ensecadeira J0. (Data:14/04/20)	105
Foto 292– Talude de corte gramado e enrocamento no canal de desvio – Margem esquerda. (Data:14/04/20)	105
Foto 293– Bota-fora I coberto por manta geotêxtil – Margem esquerda. (Data:14/04/20)	105
Foto 294– Limpeza de cacimba na margem direita. (Data:16/04/20)	106
Foto 295– Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:16/04/20)	106
Foto 296– Talude de corte do canal de desvio, e enrocamento na ensecadeira J0 – Margem esquerda. (Data:17/04/20)	106
Foto 297– Bota-fora I – Margem esquerda. (Data:30/04/20)	106
Foto 298– Bota-fora II – Margem esquerda. (Data:30/04/20)	106
Foto 299– Bota-fora I – Margem Direita. (Data:30/04/20)	106
Foto 300– Bota-fora II – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 301– Bota-fora III – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 302– Bota-fora IIIA – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 303– Bota-fora IV – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 304– Bota-fora V – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 305– Bota-fora VII – Margem Direita. (Data:30/04/20)	107
Foto 306– Bota-espera espaldar – Margem Direita. (Data:30/04/20)	108
Foto 307– Bota-espera núcleo – Margem Direita. (Data:30/04/20)	108
Foto 308– Limpeza da caixa SÃO 1. (Data:09/01/20)	109
Foto 309– Caixa SÃO 1 instalada no pátio de manutenção. (Data:09/01/20)	109
Foto 310– Caixa SÃO 2 instalada no pátio de manutenção. (Data:10/01/20)	109
Foto 311–caixa AS 2 localizada no pátio de manutenção. (Data:13/20/20)	109
Foto 312– Área para lavagem da calha de betoneira no canteiro operacional. (Data:10/03/20)	109

Foto 313– Caixa SÃO 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:25/03/20)	109
Foto 314– Registro da caixa AS 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:21/04/20) .	110
Foto 315– Registro da caixa AS 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:22/04/20) .	110
Foto 316– Banheiro químico instalados na área do canteiro operacional. (Data:02/01/20).....	110
Foto 317– Limpeza e higienização de banheiro químico. (Data:02/01/20).....	110
Foto 318– Banheiros químicos instalados na margem esquerda. (Data:17/01/20).....	111
Foto 319– Registro de higienização de banheiro químico. (Data:20/01/20).....	111
Foto 320–Banheiros químicos instalados na margem esquerda. (Data:02/01/20).....	111
Foto 321–Banheiro químico feminino no canteiro operacional. (Data:07/02/20).....	111
Foto 322– Registro de higienização do banheiro químico. (Data:08/02/20).....	111
Foto 323– Banheiro químico instalado na guarita de acesso ao canteiro operacional. (Data:08/02/20)	111
Foto 324– Selo de higienização do banheiro químico. (Data:06/03/20)	112
Foto 325– Banheiro químico instalado na frente de serviço (Data:06/03/20).....	112
Foto 326– Banheiro químico instalado na margem esquerda. (Data:09/03/20)	112
Foto 327– Registro de retirada, limpeza e higienização do banheiro químico. (Data:10/03/20)	112
Foto 328– Banheiro químico instalado na frente de serviço (Data:06/03/20).....	112
Foto 329– Limpeza e higienização de banheiro químico. (Data:24/04/20).....	112
Foto 330– Biodigestor 1 – canteiro administrativo. (Data: 17/04/20).....	114
Foto 331– Biodigestor 2 – canteiro administrativo. (Data: 17/04/20).....	114
Foto 332– Biodigestor 3 – base de fauna. (Data: 17/04/20)	115
Foto 333– Biodigestor 4 – pátio de mecânica. (Data: 17/04/20).....	115
Foto 334– Sistema de fossa séptica – canteiro operacional. (Data: 17/04/20)	115
Foto 335– Sistema de fossa séptica – canteiro operacional. (Data: 17/04/20)	115
Foto 336– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:02/01/20).....	116
Foto 337– Umectação nas vias internas – margem direita. (Data:02/01/20).....	116
Foto 338– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:02/01/20)	117
Foto 339– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:11/01/20)	117
Foto 340– Umectação nas vias internas – passagem molhada. (Data:14/01/20)	117
Foto 341– Umectação nas vias internas, pátio da mecânica. (Data:15/01/20)	117
Foto 342– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:16/01/20)	117
Foto 343– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:21/01/20)	117
Foto 344– Umectação nas vias internas – margem esquerda. (Data:24/01/20)	118
Foto 345– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:27/01/20).....	118
Foto 346– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:04/02/20)	118
Foto 347– Umectação nas vias internas. (Data:08/02/20).....	118
Foto 348– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:13/02/20).....	118
Foto 349– Umectação nas vias internas. (Data:17/02/20).....	118
Foto 350– Umectação nas vias internas. (Data:18/02/20).....	119
Foto 351– Umectação nas vias externas. (Data:28/02/20).....	119
Foto 352– Umectação nas vias internas. (Data:04/03/20).....	119

Foto 353– Umectação nas vias internas. (Data:06/03/20).....	119
Foto 354– Umectação nas vias externas. (Data:10/03/20).....	119
Foto 355– Umectação nas vias internas. (Data:12/03/20).....	119
Foto 356– Umectação nas vias internas. (Data:14/03/20).....	120
Foto 357– Umectação nas vias internas. (Data:19/03/20).....	120
Foto 358– Umectação nas vias internas. (Data:13/04/20).....	120
Foto 359– Umectação nas vias internas. (Data:16/04/20).....	120
Foto 360– Umectação nas vias internas – acesso MD 03. (Data:23/04/20).....	120
Foto 361– Umectação nas vias internas – acesso MD 03. (Data:24/04/20).....	120
Foto 362– Inspeção de fumaça preta em torre de iluminação – margem esquerda. (Data:02/03/20)	121
Foto 363– Inspeção de fumaça preta em torre de iluminação – margem esquerda. (Data:02/03/20)	121
Foto 364– Inspeção de fumaça preta em gerador. (Data:02/03/20).....	122
Foto 365– Selo de inspeção de fumaça preta em gerador. (Data:16/03/20).....	122
Foto 366– Inspeção de fumaça preta em caminhão basculante. (Data:01/04/20)	122
Foto 367– Inspeção de fumaça preta em caminhão basculante. (Data:01/04/20)	122
Foto 368– Inspeção de fumaça preta em equipamento. (Data:04/04/20)	122
Foto 369– Inspeção de fumaça preta em ônibus. (Data:06/04/20).....	122
Foto 370– Monitoramento de ruído ambiental realizado em janeiro. (Data:22/01/20).....	125
Foto 371– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:27/02/20)	125
Foto 372– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:23/03/20)	125
Foto 373– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:30/04/20)	125
Foto 374– Baia de resíduos instalada no canteiro operacional. (Data:02/01/20).....	130
Foto 375– Coletores de resíduos disponíveis na margem esquerda. (Data:10/01/20)	130
Foto 376– Coletores de resíduos disponíveis na frente de serviço – margem esquerda. (Data:18/01/20) ..	130
Foto 377– Troca de caçamba de madeira. (Data:28/01/20)	130
Foto 378– Retirada de resíduos recicláveis da baia no canteiro operacional. (Data:31/01/20)	130
Foto 379– Retirada dos resíduos recicláveis no canteiro administrativo. (Data:31/01/20).....	130
Foto 380– Pneus sendo direcionados para tratamento, e posterior reutilização. (Data:03/02/20).....	131
Foto 381– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na área de vivência. (Data:03/02/20)	131
Foto 382– Coleta de resíduo comum no canteiro administrativo. (Data:14/02/20).....	131
Foto 383– Caçamba de resíduo de madeira no canteiro industrial. (Data:17/02/20)	131
Foto 384– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro administrativo. (Data:02/03/20).....	131
Foto 385– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no pátio de mecânica. (Data:09/03/20)	131
Foto 386–Caçamba de resíduo comum no canteiro operacional. (Data:24/03/20)	132
Foto 387–Caçamba de sucata metálica no canteiro operacional. (Data:24/03/20).....	132
Foto 388– Coletores para segregação de resíduos no almoxarifado. (Data:06/04/20).....	132
Foto 389– Coleta de resíduo comuns no canteiro administrativo. (Data:16/04/20).....	132
Foto 390– Coletores de resíduos recicláveis no canteiro administrativo. (Data:21/04/20).....	132
Foto 391– Coleta de resíduos comuns no canteiro operacional. (Data:24/04/20).....	132
Foto 392– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:02/01/20).....	136

Foto 393– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:02/01/20)	136
Foto 394– Movimentação de terra na área do eixo. (Data:08/01/20)	136
Foto 395– Movimentação de terra no acesso ao bota fora VII. (Data:14/01/20)	136
Foto 396– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:15/01/02)	136
Foto 397– Movimentação de terra próximo a área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:17/01/20) ...	136
Foto 398– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:17/01/20)	137
Foto 399– Movimentação de terra na área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:26/12/19)	137
Foto 400– Movimentação de terra na área de desvio do rio na margem esquerda. (Data:18/01/20)	137
Foto 401– Movimentação de terra do terceiro turno. (Data:21/01/20)	137
Foto 402– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:21/01/20)	137
Foto 403– Movimentação de terra na área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:22/01/20)	137
Foto 404– Movimentação de terra na ensacadeira J0, margem direita. (Data:22/01/20)	138
Foto 405– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:25/01/20)	138
Foto 406– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:27/01/20)	138
Foto 407– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem direita. (Data:27/01/20)	138
Foto 408– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem esquerda. (Data:28/01/20)	138
Foto 409– Movimentação de terra próxima a área do eixo na margem esquerda. (Data:30/01/20)	138
Foto 410– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:04/02/20)	139
Foto 411– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:04/02/20)	139
Foto 412– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:08/02/20)	139
Foto 413– Movimentação de terra na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:08/02/20)	139
Foto 414– Movimentação de terra na margem direita próximo a área do eixo. (Data:12/02/20)	139
Foto 415– Movimentação de terra ensacadeira J0, margem esquerda. (Data:13/02/20)	139
Foto 416– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:14/02/20)	140
Foto 417– Movimentação de terra na margem direita. (Data:12/02/20)	140
Foto 418– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:15/02/20)	140
Foto 419– Movimentação de terra na margem direita. (Data:17/02/20)	140
Foto 420– Movimentação de terra na ensacadeira J0, margem esquerda. (Data:03/03/20)	140
Foto 421– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:07/03/20)	140
Foto 424– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:09/03/20)	141
Foto 425– Movimentação de terra margem esquerda. (Data:13/02/20)	141
Foto 426– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:10/03/20)	141
Foto 427– Movimentação de terra margem esquerda. (Data:11/03/20)	141
Foto 428– Movimentação de terra – margem esquerda. (Data:12/03/20)	141
Foto 429– Movimentação de terra ensacadeira M0. (Data:16/03/20)	141
Foto 428– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:02/04/20)	142
Foto 429– Movimentação de terra na margem esquerda do projeto. (Data:06/04/20)	142
Foto 430– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:07/04/20)	142
Foto 431– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:08/04/20)	142
Foto 432– Movimentação de terra na margem direita, na execução do acesso MD03. (Data:09/03/20)	142

Foto 433– Movimentação de terra margem direita, na execução do acesso MD03. (Data:13/02/20)	142
Foto 434– Movimentação de terra na margem direita execução do acesso MD03. (Data:17/04/20)	143
Foto 435– Movimentação de terra margem direita execução do acesso MD03. (Data:21/04/20)	143
Foto 436– Bota fora I Margem Esquerda. (Data:13/04/20).....	143
Foto 437– Bota fora II – Margem Esquerda. (Data:30/04/20).....	144
Foto 438– Bota fora I – Margem Direita. (Data:30/04/20).....	144
Foto 439– Bota fora II – Margem Direita. (Data:30/04/20).....	145
Foto 440– Bota fora III – Margem Direita. (Data:30/04/20).....	145
Foto 441– Bota fora IIIA – Margem Direita. (Data:30/04/20)	146
Foto 442– Bota fora IV – Margem Direita. (Data:13/04/20)	146
Foto 443– Bota-fora V – Margem Direita. (Data:30/04/20)	147
Foto 444– Bota fora VII – Margem Direita. (Data:13/04/20)	147
Foto 445– Bota-espera núcleo – Margem Direita. (Data:13/04/20)	148
Foto 446– Bota-Espera espaldar – Margem Direita. (Data:06/04/20)	148
Foto 447 – Metodologia Nefelométrica	150
Foto 448– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari –ponto 1. (Data: 02/01/20)	155
Foto 449– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:06/01/20).....	155
Foto 450– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 3. (Data:08/01/20).....	155
Foto 451– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0. (Data:13/01/20).....	155
Foto 452– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0 (Data: 03/02/20).....	155
Foto 453– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 1. (Data:10/02/20).....	155
Foto 454– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:15/02/20).....	156
Foto 455– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 4. (Data:27/02/20).....	156
Foto 456– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0. (Data: 04/03/20).....	156
Foto 457– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:05/03/20).....	156
Foto 458– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 3. (Data:07/03/20).....	156
Foto 459– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 4. (Data:11/03/20).....	156
Foto 460– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari – ponto 0. (Data: 02/04/20)	157
Foto 461– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari – ponto 2. (Data:08/04/20)	157
Foto 462– Sonda multiparâmetros de monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari. (Data:15/04/20)	157
Foto 463– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari – ponto 1. (Data:30/04/20)	157

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 **4º RELATÓRIO QUADRIMESTRAL DE ANDAMENTO AMBIENTAL** do Programa de Controle Ambiental de Obras referente ao contrato de implantação da Barragem de Pedreira nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas conforme elementos técnicos do Edital de Concorrência Internacional 005/DAEE/2017/DLC.

São Paulo, 22 de maio de 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, Jundiá – PCJ, nos municípios de Pedreira e Campinas com eficácia e qualidade requeridas.

O escopo deste **Relatório de Andamento Ambiental do Programa de Controle Ambiental das Obras** que está baseado nas atividades realizadas no **período de 01 de janeiro a 30 de abril de 2020**.

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 ³
Documentação Ambiental do Empreendimento	
Licença Ambiental Prévia	Nº 2.513 emitida em 25/08/16 – Processo nº 189/2013
Parecer Técnico Ambiental	Nº 468/18/IE emitido em 26/12/18
Licença Ambiental de Instalação	Nº 2.557 emitida em 28/12/19

Quadro 1—Características gerais da Barragem Pedreira

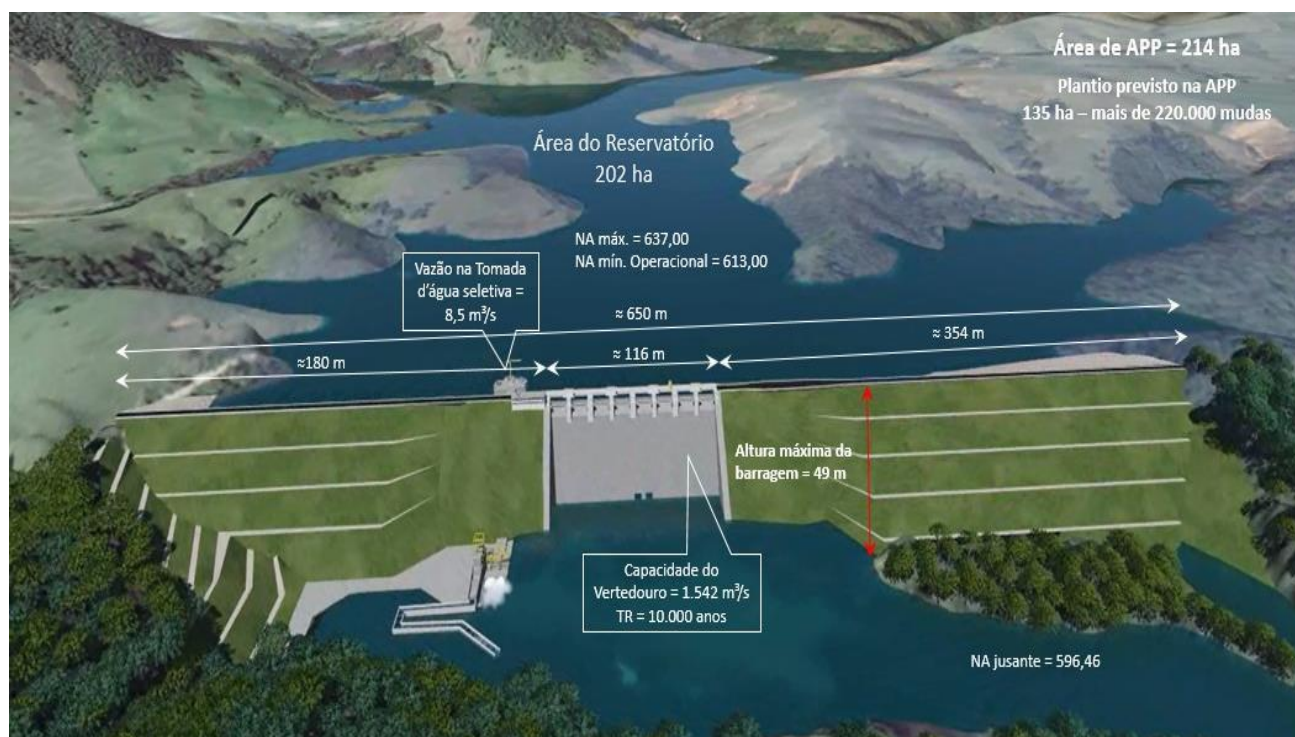


Figura 1—Projeção da futura Barragem Pedreira

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, 11° andar, bloco 5 – Centro
Cidade	São Paulo/SP
CEP	CEP: 01014-001
Representante Legal	Lupercio Zioldo Antonio
Pessoa de Contato	Ligia Christine Fernandes de Oliveira
Telefone	(11) 3293-8200

Dados Equipe do Consórcios BP OAS/CETENCO:

Razão Social	Consortio BP OAS/CETENCO
CNPJ	29.786.963/0001-44
Endereço	Francisco Matarazzo 1350, 7° 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, 5° 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 nº2557 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 nº2557 e implantação dos programas previsto no Plano Básico Ambiental do empreendimento.

Em 30 de março de 2020 foi protocolado junto a CETESB o 3º Relatório Quadrimestral de Acompanhamento das Condicionantes da Licença de Instalação nº2557 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 (AS) e dos demais sistemas de efluentes gerados durante as obras, além do sistema de abastecimento de água dos canteiros e frentes de obra; o*

inventário de resíduos e das fontes fixas de poluição atmosférica e os mecanismos de controle específicos por fonte; e os pontos de monitoramento de ruídos.

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

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

Item 2.32 – *Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Controle de Tráfego, no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras, as anuências das prefeituras acerca dos acessos a serem abertos e readequados para a fase de obras, as tratativas com os proprietários afetados, as ações de comunicação aos usuários locais, eventuais ajustes em função dos impactos no tráfego local.*

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

3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

3.1 Equipe Técnica

Nome	Função Exercida	Formação	Registro
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
Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio		
Orientar a(s) empreiteira(s) quanto às técnicas de controle e monitoramento que deverão ser utilizadas na implantação e operação canteiros de obras e frentes de serviço visando à qualidade ambiental e condições satisfatórias do entorno das obras, evitando a ocorrência de danos ambientais e perturbações aos trabalhadores e população vizinha.	Em atendimento	Os profissionais são instruídos constantemente através de treinamentos e as atividades são acompanhadas por profissionais qualificados
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho		
Uma vez que o Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho têm caráter eminentemente preventivo, tem por objetivo promover as condições de preservação da saúde e segurança de todos os empregados das obras, dando atendimento às situações de emergência e aplicando o conhecimento sobre prevenção da saúde e de acidentes dos trabalhadores vinculados às obras;	Em atendimento	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
Subprograma de Controle de Tráfego		
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
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento		

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
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
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
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas		
Este Subprograma tem como principais objetivos manter as emissões atmosféricas decorrentes das obras de execução do projeto em conformidade aos limites estabelecidos pela legislação e recomendar procedimentos que possam evitar com que as emissões de poluentes atmosféricos decorrentes das atividades da obra provoquem incomodidades à vizinhança ou ultrapassem os limites legais (CONAMA 03/90).	Em atendimento	O empreendimento adota ações para garantir a prevenção de poluição atmosférica
Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos		
Orientar as ações que devem ser realizadas para controlar a emissão de ruídos e de vibrações pelas atividades das obras de implantação da Barragem Pedreira e, assim, reduzir ao máximo os efeitos negativos sobre os trabalhadores e comunidades do entorno do empreendimento;	Em atendimento	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 as emissões 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

Programa de Controle Ambiental das Obras		
Metas	Status	Justificativa
Planejar as obras de modo a minimizar os impactos ambientais durante a construção da barragem;	Em atendimento	A execução do projeto foi planejada com técnicas para minimizando os impactos ambientais

Garantir que todas as atividades relacionadas à execução das obras sejam implantadas de acordo com os procedimentos de controle ambiental, assegurando a efetiva minimização dos impactos;	Em atendimento	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
Subprograma de Controle Ambiental Dos Canteiros e Áreas de Apoio		
Garantir que todas as atividades relacionadas à execução das obras sejam implantadas de acordo com os procedimentos de controle ambiental assegurando a efetiva minimização dos impactos.	Não previsto para esta fase	A execução do projeto é acompanhada por profissionais qualificados, a fim de garantir a minimização dos impactos
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho		
Garantir um ambiente de trabalho adequado e em consonância com a legislação trabalhista, proporcionando ao trabalhador 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
Subprograma de Controle de Tráfego		
A principal meta deste Subprograma é evitar acidentes e transtornos ocasionados pelo aumento do trânsito de veículos e equipamentos nas estradas locais.	Em atendimento	O empreendimento adota medidas para estabelecer a segurança no trânsito
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento		
Aplicar medidas de controle e monitoramento de áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos, evitando o estabelecimento de solos expostos, carreamento de partículas e assoreamento de cursos d'água, através do uso de técnicas e dispositivos de drenagem provisória e de ações preventivas na área da Barragem Pedreira, em seu entorno e nas áreas de apoio necessárias ao andamento das obras;	Em atendimento	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
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
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
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas		
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

Programa de Controle Ambiental das Obras		
Indicadores	Status	Justificativa
Índice de acidentes e incidentes, por gravidade da situação;	13,21	Conforme Taxa de Gravidade da NBR 14280/2001, referente ao ano
Índice de afastamento do local de trabalho por agravamento de situação de saúde;	0	Não houve
Percentual de recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;	0	Não se aplica neste momento

Percentual de material escavado e utilizado na própria obra;	1,90	Os materiais que possuem as características necessárias são armazenados para ser utilizados na obra.
Incidentes de acidentes na via;	0	Não houve
Percentual de veículos e equipamentos com motores regulados.	94,18	Cinco equipamentos em manutenção
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais		
Registros fotográficos/documentais da instalação e das condições operacionais do sistema de drenagem e do controle de efluentes oleosos;	Em atendimento	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.	13	Conforme apresentadas no Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas		
Níveis de emissões de gases e geração de poeira monitorada;	Em atendimento	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 4º 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;
- Leis de crimes ambientais.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 1– Integração de meio ambiente.
(Data:30/01/20)



Foto 2– Integração de meio ambiente.
(Data:17/02/20)



Foto 3– Integração de meio ambiente.
(Data:02/03/20)



Foto 4– Integração de meio ambiente.
(Data:13/04/20)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.01-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 para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data: 08/01/20)



Foto 6– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)



Foto 7– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)



Foto 8– Treinamento sobre os procedimentos de controle de erosão e assoreamento. (Data:14/01/20)



Foto 9– Treinamento de coleta seletiva. (Data:14/01/20)



Foto 10– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:15/01/20)



Foto 11– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:17/01/20)



Foto 12– Treinamento de coleta seletiva. (Data:18/01/20)



Foto 13– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de terraplenagem. (Data:21/01/20)



Foto 14– Treinamento para combate à dengue. (Data:21/01/20)



Foto 15– Treinamento para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data:24/01/20)



Foto 16– Treinamento de coleta seletiva. (Data:04/02/20)



Foto 17– Treinamento sobre crimes ambientais. (Data:05/02/20)



Foto 18– Treinamento para manuseio e armazenamento para produtos químicos. (Data:05/02/20)



Foto 19– Treinamento sobre organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:05/02/20)



Foto 20– Treinamento de coleta seletiva. (Data:06/02/20)



Foto 21– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de sondagem. (Data:06/02/20)



Foto 22– Treinamento sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:11/02/20)



Foto 23– Treinamento sobre os procedimentos de manejo da ictiofauna. (Data:12/02/20)



Foto 24– Treinamento para coleta seletiva. (Data:13/02/20)



Foto 25– Treinamento para manuseio e armazenamento de produtos químicos. (Data:19/02/20)



Foto 26– Treinamento de organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:26/02/20)



Foto 27– Treinamento de organização, limpeza e segregação de resíduos. (Data:27/02/20)



Foto 28– Dinâmica socioambiental sobre resíduos. (Data:27/02/20)



Foto 29– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data: 02/03/20)



Foto 30– Treinamento sobre o Plano de contingência. (Data:03/03/20)



Foto 31– Treinamento sobre crimes ambientais – animais silvestres. (Data:03/03/20)



Foto 32– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de plantio. (Data:04/03/20)



Foto 33– Treinamento para combate à dengue (Data:04/03/20)



Foto 34– Treinamento sobre melhorias contínuas nas atividades. (Data:04/03/20)



Foto 35– Treinamento sobre monitoramento de fumaça preta. (Data:10/03/20)



Foto 36– Treinamento para atendimento a emergência ambiental. (Data:11/03/20)



Foto 37– Treinamento sobre manejo de animais silvestres. (Data:08/04/20)



Foto 38– Treinamento de levantamento dos aspectos e impactos ambientais da atividade de sondagem. (Data:16/04/20)



Foto 39– Treinamento sobre atendimento a emergência ambiental. (Data:29/04/20)



Foto 40– Treinamento sobre gerenciamento de resíduos. (Data:29/04/20)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.02-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			
Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
PGRS – plano de gerenciamento de resíduos sólidos (Coleta Seletiva)	LAIA – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais	PGRS – plano de gerenciamento de resíduos sólidos (Resíduos perigosos)	PGRS – plano de gerenciamento de resíduos sólidos (Resíduos perigosos)
Atropelamento de animais silvestres: monitoramento e mitigações	Animais Domésticos no Canteiro de Obras	Dia Mundial da Água	Compensação ambiental – Plantio na futura APP da Barragem Pedreira
Atendimento a emergência ambiental	Proibido Alimentar Animais Silvestres	Caça Ilegal	Atropelamento de Animais Silvestres
Crimes Ambientais	Organização e Limpeza no Canteiro de Obras	Atendimento a emergência ambiental	Organização e Limpeza
*	Controle de animais sinantrópicos	Animais peçonhentos	PGRS – plano de gerenciamento de resíduos sólidos (Segregação de Resíduos)

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



Foto 41– DDS sobre gerenciamento de resíduos. (Data:06/01/20)



Foto 42– DDS sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:13/01/20)



Foto 43– DDS sobre atendimento a emergência ambiental. (Data:20/01/20)



Foto 44– DDS sobre crimes ambientais. (Data:27/01/20)



Foto 45– DDS sobre levantamento de aspectos e impactos ambientais. (Data:03/02/20)



Foto 46– DDS sobre animais domésticos no canteiro de obras. (Data:10/02/20)



Foto 47– DDS sobre não alimentar os animais silvestres. (Data:18/02/20)



Foto 48– DDS sobre organização e limpeza. (Data:27/02/20)



Foto 49– DDS sobre controle de animais sinantrópicos. (Data:14/02/20)



Foto 50– DDS sobre melhorias contínuas nas atividades. (Data:02/03/20)



Foto 51– DDS sobre resíduos perigosos. (Data:09/03/20)



Foto 52– DDS dia mundial da água – otimização em seu uso. (Data:23/03/20)



Foto 53– DDS sobre resíduos perigosos. (Data:06/04/20)



Foto 54– DDS sobre o plantio da barragem pedreira. (Data:13/04/20)



Foto 55– DDS sobre atropelamento de animais silvestres. (Data:21/04/20)



Foto 56– DDS sobre segregação de resíduos – coleta seletiva. (Data:24/04/20)



Foto 57– DDS de organização e limpeza. (Data:27/04/20)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.03-PCA**, são apresentadas as listas de presença de DDS realizados ao longo do quadrimestre.

Simulado ambiental:

O cenário simulado foi de área contendo diversos produtos químicos abandonados, necessitando de limpeza e organização. Os profissionais foram instruídos sobre os riscos presentes e todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes ambientais no local. Dos 31 participantes instruídos, 7 foram selecionados para participar da simulação, dos quais 6 cometeram erros, e somente 1 concluiu com êxito suas atividades.

Após o término a equipe se reuniu para analisar os pontos fracos observado durante o treinamento, propondo as melhorias necessárias. Também foram verificados os pontos fortes como fluxo de comunicação e localização dos kits de emergência ambiental.

É importante ressaltar que durante a simulação a brigada de emergência do empreendimento foi acionada para realizar os primeiros socorros nos profissionais que estavam participando do treinamento.

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 58– Cenário preparado para simulando de vazamento de produtos químicos inflamáveis. (Data:11/02/20)



Foto 59– Colaborador utilizando os EPIs durante simulação. (Data:11/02/20)



Foto 60– Colaborador fazendo mitigação de resíduos líquidos contaminados. (Data:11/02/20)



Foto 61– Registro de colaborador contendo pequeno princípio de incêndio. (Data:11/02/20)

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

Nas figuras a seguir são apresentados alguns dos boletins emitidos no período.



Figura 2–Boletim Semanal de Coleta Seletiva



Figura 3–Boletim Semanal sobre Animais domésticos no canteiro de obras



Figura 4–Boletim Semanal sobre resíduos perigosos.



Figura 5–Boletim Semanal sobre plantio em APP.

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.

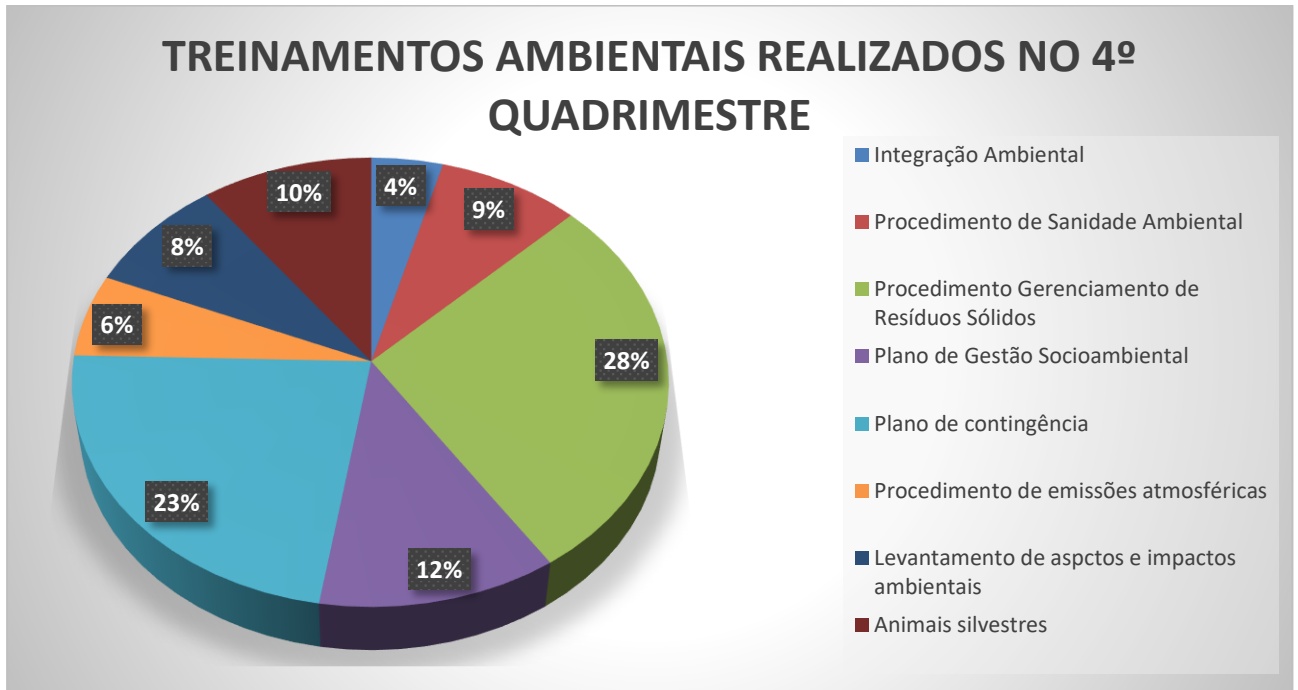


Gráfico 1—Gráfico com os treinamentos ambientais realizados no 4º quadrimestre

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 62– Baía para armazenamento de resíduos perigosos. (Data:02/01/20)



Foto 63– Betoneira no canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 64– Abastecimento de caminhão basculante. (Data:20/01/20)



Foto 65– Armazenamento de resíduos perigosos. (Data:21/01/20)



Foto 66– Identificação das pessoas autorizadas para manusear e armazenar produtos na baía 3. (Data:07/02/20)



Foto 67– Baía 3 de armazenamento de produtos químicos no pátio de manutenção. (Data:11/02/20)



Foto 68– Baía 4 de armazenamento de produtos químicos do almoxarifado. (Data:11/02/20)



Foto 69– Planilha de levantamento de aspectos e impactos ambientais disponível no pátio de manutenção. (Data:10/03/20)



Foto 70– Baía 3 de armazenamento de produtos químicos de equipamentos. (Data:20/03/20)



Foto 71– Armazenamento de cimento no canteiro operacional. (Data:24/03/20)



Foto 72– FISPQ do cimento disponível no local de armazenamento. (Data:24/03/20)



Foto 73– Área de abastecimento, sinalizada e isolada. (Data:03/04/20)



Foto 74– Rotulagem secundária nas embalagens de gasolina. (Data:17/04/20)



Foto 75– FISPQ disponível no ponto de abastecimento. (Data:22/04/20)

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-faísicante de cabo curto; lona plástica impermeável; manta absorvente para líquidos em geral; materiais absorventes (travesseiro, cordão, turfa) e sacos plásticos para armazenamento. Além desses dispositivos, o empreendimento também possui barreiras flutuantes para atendimento ao plano de contingência, e tambores laranja de 200 litros para armazenamento de resíduos perigosos líquidos e sólidos.

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

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 76– Kit de emergência ambiental disponível na área de abastecimento. (Data:02/01/20)



Foto 77– Manutenção em kit de emergência ambiental disponível na margem esquerda. (Data:15/01/20)



Foto 78– Manutenção em kit de emergência ambiental disponível próximo ao canal de desvio – margem esquerda. (Data:15/01/20)



Foto 79– Manutenção em kit de emergência ambiental disponível próximo a passagem molhada. (Data:15/01/20)



Foto 80– Manutenção em equipamento com contenção no pátio de mecânica. (Data:20/01/20)



Foto 81– Profissionais retirando solo misturado com diesel por vazamento de equipamento. (Data:06/02/2020)



Foto 82– Kit de emergência ambiental disponível no canteiro operacional. (Data:27/02/20)



Foto 83– Kit de emergência ambiental disponível próximo a ensecadeira MO. (Data:12/03/2020)



Foto 84– Atendimento a emergência ambiental devido a vazamento de diesel do gerador. (Data:16/03/2020)



Foto 85– Atendimento de emergência ambiental de vazamento de diesel de caminhão basculante. (Data:25/03/2020).



Foto 86– Solo com óleos retirado durante limpeza da calha da caixa AS. (Data:27/03/2020)



Foto 87– Manutenção dos Kit de emergência ambiental. (Data:27/03/2020)



Foto 88– Itens que compõe o kit de emergência ambiental. (Data:30/03/20)



Foto 89– Kit de emergência ambiental disponível na próxima a enseadeira M0. (Data:01/04/2020)



Foto 90– Itens que compõe o kit de emergência ambiental. (Data:09/04/20)



Foto 91– Kit de emergência ambiental disponibilizado próximo ao canal de desvio. (Data:13/04/20)

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 92– Limpeza do refeitório no canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 93– Material segregado e organizado no pátio de manutenção. (Data:02/01/20)



Foto 94– Placa informativa sobre limpeza e organização na frente de serviço. (Data:18/01/20)



Foto 95– Organização na baía de resíduos de papel e papelão (Data:28/01/20)



Foto 96– Limpeza e organização no canteiro operacional. (Data:28/01/20)



Foto 97– Limpeza da área de vivência no canteiro operacional. (Data:30/01/20)



Foto 98– Organização e limpeza no almoxarifado. (Data:04/02/20)



Foto 99– Limpeza no banheiro do canteiro administrativo. (Data:05/02/20)



Foto 100– Desinsetização no canteiro administrativo. (Data:15/02/20)



Foto 101– Desratização na área do canteiro operacional. (Data:15/02/20)



Foto 102– Desinsetização no refeitório do canteiro operacional. (Data:15/02/20)



Foto 103– Desinsetização na margem esquerda. (Data:15/02/20)



Foto 104– Refeitório limpo e organizado. (Data:24/03/20)



Foto 105– Vestiário limpo e organizado. (Data:24/03/20)



Foto 106– Mutirão de limpeza para eliminação de foco de vetores. (Data:12/03/20)



Foto 107– Mutirão de limpeza para eliminação de foco de vetores. (Data:12/03/20)



Foto 108– Higienização dos escritórios no canteiro operacional. (Data:06/04/20)



Foto 109– Limpeza na área do almoxarifado, canteiro operacional. (Data:07/04/20)



Foto 110– Manutenção na área do canteiro operacional. (Data:07/04/20)



Foto 111– Boletim do meio ambiente fixado em mural. (Data:13/04/20)

4.3.5 Controle de água destinada ao consumo humano

O sistema de abastecimento de água nos canteiros administrativo e operacional é realizado através de duas fontes, água potável em caminhão pipa fornecido pela empresa Água Nogueirense Ltda, outorgado junto aos órgãos oficiais e amostrados através de laboratório certificado junto ao INMETRO, e parte através de água mineral engarrafada.

O controle da qualidade da água utilizada para consumo humano envolve ações de redução do risco de contaminação por agentes biológicos e químicos, desde a captação até o seu consumo final nas diversas frentes de serviços. Assim, necessitam de limpeza e higienização periódica, conforme previsto no Procedimento de Sanidade Ambiental do empreendimento.

CONTROLE DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE BEBEDOURO					Página	1/1
					Data	26/08/2019
					Numeração	BP-FR-AS-0046-R01
Bebedouro Nº	Local	Data de Limpeza	Data Próxima Limpeza	Observações (troca de filtro)	Visto do Responsável	

Figura 6–Planilha de controle de limpeza e higienização de bebedouro

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 DAEE 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 112– Controle de sanidade ambiental, potabilidade da água. (Data:02/01/20)



Foto 113– Controle de sanidade ambiental, potabilidade da água. (Data:02/01/20)



Foto 114– Higienização dos bebedouros no canteiro operacional. (Data:02/01/20)

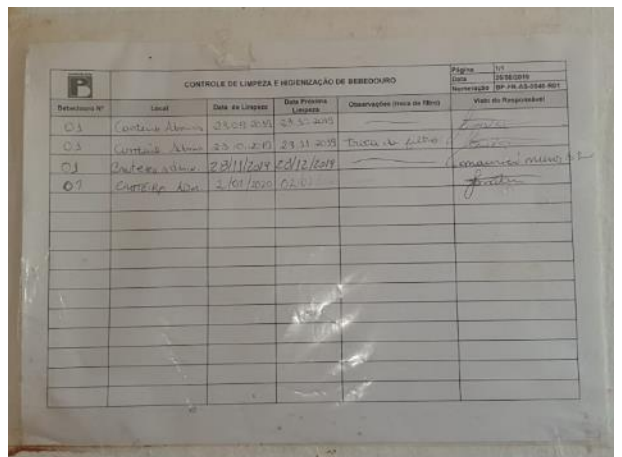


Foto 115– Controle de higienização do bebedouro 01, fixado próximo ao mesmo. (Data:10/01/20)



Foto 116– Higienização e limpeza de bebedouros no canteiro operacional. (Data:03/02/20)



Foto 117– Higienização e limpeza de caixa d'água do canteiro administrativo. (Data:03/02/20)



Foto 118– Abastecimento de água no canteiro operacional. (Data:25/02/20)



Foto 119– Higienização e limpeza do bebedouro margem esquerda. (Data:05/03/20)



Foto 120– Higienização e limpeza de bebedouros no canteiro operacional. (Data:03/04/20)

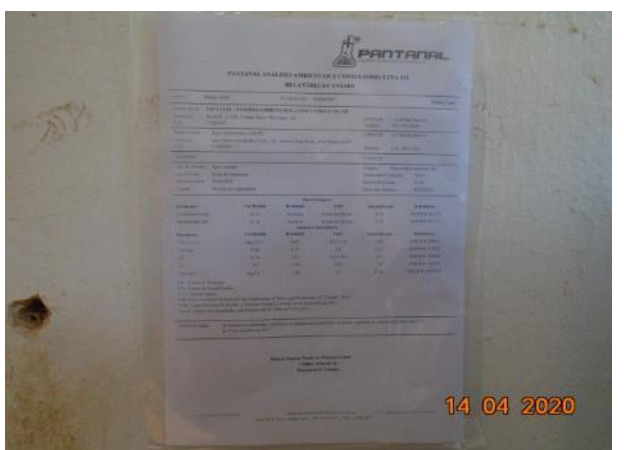


Foto 121– Laudo de potabilidade disponível em bebedouro do canteiro administrativo. (Data:14/04/20)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.04-PCA** as análises de água realizadas no 4º 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.

No dia 18 de fevereiro o empreendimento realizou uma atividade socioambiental de educação ambiental com as crianças do SAMUCA, as quais puderam realizar o plantio de uma muda de árvore na futura área de preservação permanente do reservatório.

Apresentam-se os registros das ações realizadas no período.



Foto 122– Reutilização de bambu para marcação de topografia. (Data:02/01/20)



Foto 123– Reutilização de bambu para fixação de manta geotêxtil em talude. (Data:01/01/20)



Foto 124– Educação ambiental com SAMUCA (serviço de atendimento à mulher a criança e ao adolescente). (Data:18/02/20)



Foto 125– Crianças do SAMUCA planto árvore na futura APP da Barragem Pedreira. (Data:18/02/20)



Foto 126– Fixação de grama reutilizando o bambu. (Data:04/02/20)



Foto 127– Utilização de bambu para estrutura de apoio na frente de serviço (Data:12/03/20)



Foto 128– Reaproveitamento de mangueira sem uso para bainha de facão. (Data:27/04/20)



Foto 129– Bainha para facão feito de mangueira. (Data:27/04/20)

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	-
Beatriz Ap. Gomes Kiskones	Saúde Ocupacional	Técnica de Enfermagem	COREN-SP 1067335
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	-

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 7—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-0004.05-PCA** são apresentadas inspeções realizadas em máquinas, equipamentos e veículos durante o 4º quadrimestre.

Apresentam-se os registros dos eventos.



Foto 130– Inspeção em caminhão basculante.
(Data:14/01/20)



Foto 131– Inspeção em caminhão basculante.
(Data:15/01/20)



Foto 132– Inspeção em quadro de força.
(Data:24/01/19)



Foto 133– Inspeção em torre de iluminação.
(Data:24/01/20)



Foto 134– Inspeção em gerador no canteiro operacionais. (Data:01/02/20)



Foto 135– Inspeção em caminhão basculante. (Data:01/02/20)



Foto 136– Inspeção em veículo pequeno. (Data:01/02/19)



Foto 137– Inspeção em ônibus. (Data:03/02/20)



Foto 138– Inspeção em caminhão basculante. (Data:03/03/20)



Foto 139– Inspeção em ônibus. (Data:07/03/20)



Foto 140– Inspeção em caminhão basculante.
(Data:09/03/20)



Foto 141– Inspeção em extintor de incêndio.
(Data:18/03/20)



Foto 142– Inspeção em caminhão basculante.
(Data:01/04/20)



Foto 143– Inspeção em ônibus. (Data:06/04/20)



Foto 144– Inspeção em caminhão basculante.
(Data:15/04/20)



Foto 145– Inspeção em caminhão irrigadeira.
(Data:28/04/20)

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

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

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

consórcio B		Versão
CARTÃO DE OBSERVAÇÃO DE DESVIOS		01
Obra / Unidade: <i>consórcio B.P.</i> Data: <i>27/01/20</i>		
Área Observada: <i>subestação direta comunitária de energia</i>		
Hora Início: <i>10:40</i> Hora Término: <i>11:20</i>		
Observadores: <i>IVANEIDE F. FARIAS</i>		
Nº de Pessoas Observadas: <i>06</i> Nº Desvios: <i>0</i>		
CATEGÓRIAS		
A. REAÇÕES DAS PESSOAS		
A.1 Mudança de posição	A.2 Parando o serviço	
A.3 Ajustando o EPI	A.4 Adequando o Serviço	
		A. Total <i>0</i>
B. POSIÇÃO DAS PESSOAS		
B.1 Bater contra / Ser atingido por	B.2 Ficar preso entre	
B.3 Risco de queda	B.4 Risco de queimadura	
B.5 Risco de choque elétrico	B.6 Inalar contaminantes	
B.7 Absorver contaminantes	B.8 Ingerir contaminantes	
B.9 Postura inadequada	B.10 Esforço inadequado	
		B. Total <i>0</i>
C. EPI's		
C.1 Cabeça	C.2 Sistema respiratório	
C.3 Olhos e rosto	C.4 Ouvidos	
C.5 Mãos e braços	C.6 Tronco	
C.7 Pés e pernas	C.8 Contra quedas	
		C. Total <i>0</i>
D. FERRAMENTAS / EQUIPAMENTOS		
D.1 Impróprias para o serviço	D.2 Usados incorretamente	
D.3 Em condições inseguras		
		D. Total <i>0</i>
E. PROCEDIMENTOS		
E.1 Inadequados	E.2 Não existem procedimentos escritos	
E.3 Existem procedimentos escritos, mas não disponíveis com os encarregados para consulta	E.4 Adequados e não seguidos	
		E. Total <i>0</i>
F. ORDEM, LIMPEZA E ARRUMAÇÃO		
F.1 Local sujo	F.2 Local desorganizado	
F.3 Local com vazamento e poluição	F.4 Local para trabalhos ou armazenamento específicos sem identificação	
F.5 Materiais estocados sem identificação	F.6 Resíduos depositados de forma incorreta nos recipientes de coleta seletiva	
		F. Total <i>0</i>
Ação Tomada / Recomendação		Reconhecimento do Trabalho Seguro
Descrição do Desvio		
<i>Os colaboradores estavam fazendo uso dos seus EPI's corretamente. Frente de serviço por ser organizado somente com materiais de uso no momento.</i>		

Figura 8—Cartão de desvio preenchido



Foto 146– Cartão de desvio. (Data:24/01/20)



Foto 147– Cartão de desvio. (Data:27/01/20)



Foto 148–Cartão de desvio. (Data:11/03/20)



Foto 149– Cartão de desvio. (Data:11/03/20)

Análise Preliminar de Risco – APR

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

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

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO				Página	1 / 1
				Data	29/10/2019
				Numeração	BP-FR-AS-0026-R02
Atividade:				Atividade: Rotineira () Não Rotineira ()	
Elaborado Por:					
PERIGO	DANO	REQUISITOS LEGAIS ASSOCIADO	CONTROLE OU MONITORAMENTO APLICADO	OBSERVAÇÃO	
ELABORADO POR		CAMPO DE ASSINATURAS		EXECUÇÃO	

Figura 9—Estrutura da análise preliminar de risco

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes CIPA: Tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, auxiliando o SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho dentro da empresa.

Durante o quadrimestre os membros da CIPA, juntamente ao SESMT, se reuniram para analisar os apontamentos realizados durante as inspeções nas áreas do canteiro operacional: Refeitório, Área de Vivência, Vestiário, Fossas Sépticas, Acessos, Carpintaria e Caixa d'água, repassando as melhorias para os responsáveis, acompanhado a execução.

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 150—Reunião da CIPA. (Data:07/01/19)



Foto 151—Reunião da CIPA. (Data:31/01/19)



Foto 152–Reunião da CIPA. (Data:28/02/19)



Foto 153–Cartão de desvio. (Data:27/03/20)



Foto 154–Cartão de desvio. (Data:24/03/20)



Foto 155– Reunião da CIPA. (Data:28/04/20)

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

As atividades de desmonte de rochas com explosivos a céu aberto ocorreram nos dias 07, 10, 22 de janeiro, 06 de fevereiro e 12 de março. Abrangendo as áreas da ombreira direita, canal de desvio, ensecadeiras (M0 e J0) e margem direita.

Para que tudo ocorresse dentro da normalidade foi mantido o Plano de Segurança emitido pela 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 da 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 zebreadas 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 de detonações, de acordo com cada área de risco de cada detonação.



Foto 156– Placa informativa sobre o carregamento e manuseio de explosivos. (Data:07/01/20)



Foto 157– Bloqueio temporário durante atividade de desmonte de rochas na estrada municipal de Pedreira. (Data:07/01/20)



Foto 158– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20)



Foto 159–Placa informativa sobre as atividades de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20)



Foto 160– Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:22/01/20)



Foto 161– Sismógrafo para registro de vibração terrestre e pressão acústica. (Data:22/01/20)



Foto 162– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:06/02/20)



Foto 163– Área isolada pós carregamento de explosivos. (Data:06/02/20)



Foto 164– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:12/03/20)



Foto 165– Isolamento de área durante carregamento de explosivos. (Data:12/03/20)

Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho: A SIPAT é uma Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho, onde toda a empresa que tem uma CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho, organiza uma semana especial com foco em mostrar e conscientizar os funcionários sobre quais são os atos de segurança necessários que podem ser fundamentais para a realizações dos trabalhos de forma segura.

No empreendimento, a primeira semana interna de prevenção de acidentes iniciou no dia 17 de março. Abaixo segue programação para a semana:

PROGRAMAÇÃO – SIPAT 2020			
Dia	Horário	Palestrante	Tema
16/03/2020	07h00	Equipe de SMS	Abertura – Direção Defensiva
	18h00		
17/03/2020	07h00	Doutora Monique	Saúde e Higiene bucal
	18h00		
18/03/2020	07h00	Técnico(a) de Meio Ambiente Ivaneide	Produtos Químicos – Riscos de Segurança e Meio Ambiente
	18h00		
19/03/2020	07h00	Vigilância Epidemiológica	DST/AIDS
	18h00		
20/03/2020	07h00	SMS/Bombeiros de Pedreira	Prevenção e Combate a Incêndios
	18h00		

Quadro 9–Programação SIPAT 2020

Devido ao cenário mundial da pandemia do COVID 19, seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde, a programação foi alterada e as ações previstas nos dias 17, 19 e 20, foram alteradas/suspensas. A medida foi para evitar aglomeração dos profissionais, preservando a sua saúde.

Apresentam-se os registros fotográficos das ações realizadas.



Foto 166– Abertura do 1º Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho. (Data:17/03/20)



Foto 167– Palestra sobre direção defensiva. (Data:17/03/20)



Foto 168– Dinâmica com tema de produtos químicos – riscos de segurança e meio ambiente com o 1º turno. (Data:18/03/20)



Foto 169– Dinâmica com tema de produtos químicos – risco de segurança e meio ambiente com o 2º turno. (Data:18/03/20)

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 que recebem as informações necessárias sobre o empreendimento, os setores (saúde, segurança, meio ambiente, administrativo) e também o que se espera dele.

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

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 170– Integração de segurança do trabalho.
(Data:30/01/20)



Foto 171– Integração de segurança do trabalho.
(Data:30/01/20)



Foto 172– Integração de segurança do trabalho.
(Data:17/02/20)



Foto 173– Integração de segurança do trabalho.
(Data:27/02/20)



Foto 174– Integração de segurança do trabalho.
(Data:05/03/20)



Foto 175– Integração de segurança do trabalho.
(Data:10/03/20)



Foto 176– Integração de segurança do trabalho.
(Data:13/04/20)



Foto 177– Integração de segurança do trabalho.
(Data:28/04/20)

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.01-PCA** lista de presença de integração realizada no período.

Briefing de segurança do trabalho

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

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.

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.

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-0004.03-PCA** lista de presença de DDS realizado no período.

DDS – SEGURANÇA DO TRABALHO			
JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL
Cinto de Segurança	Tempestade com descarga elétrica	Atos inseguros	Comportamento de Risco: Incidente Ocorrido na Obra
Andaimes	Alcoolismo	Antes de Iniciar uma Atividade	Animais Peçonhentos
Dicas de Prevenção com as mãos	Condições inseguras/inadequadas	Organização no Ambiente de Trabalho	A Importância do uso Obrigatório e Adequado dos EPI'S
Hipertensão Arterial	Dicas para manter um bom ambiente de trabalho	Evitando Escorregões, Tropeços e Quedas	Acidente de Trabalho
Operação de Veículos Seguro na Obra	Incidente	Tentativa de Ganhar Tempo	10 Mandamentos para a Vida
Manutenção Elétrica	Simple e perigoso, mãos e dedos	Trabalhos próximos de Máquinas e Equipamentos	Alcoolismo
A Importância de fazer o uso de EPI's	EPI – Equipamento de proteção individual	SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho	O Perigo de uso de Adornos
O Efeito das Queimadas no Planeta	Sou azarado mesmo! – Não é bem assim	Dia Internacional da Mulher	Protegendo-se do Ruído
Organização	Hoje é um novo dia	Situações de Risco	Movimentação de Carga Jamais Permaneça embaixo de uma Carga Suspensa
Janeiro Branco	Risco elétrico	Bandejas de Contenção	Proteção Contra Poeira
Saúde Mensal	Limite-se apenas às suas funções	Proteção dos Ouvidos	Prevenção da Dengue
Ecologia E O Ser Humano	Dicas de segurança em máquinas e equipamentos	O Que é um Acidente?	Meningite: Saiba Mais Sobre a Doença
Campanha Blitz De Trânsito	Prevenção no carnaval	Uma Oficina Organizada e Limpa é uma Oficina Segura	Perneira uso Obrigatório
Prevenção De Acidentes É Dever De Todos	Não deixe o veículo virar uma arma em suas mãos	Acesso Seguro - Interno e Externo	Ordem e Limpeza

EPI E EPC – Qual A Diferença?	Possibilidade de corte/perfuração	PAE – Plano de Atendimento a Emergência	Proteja as mãos
Exposição Às Substâncias Potencialmente Prejudiciais A Saúde	Não se distraia ao executar atividades nas obras	Quedas do Mesmo Nível	Como Ser Atencioso
Diabetes	Máscara PFF2 (proteção respiratória)	Normas de Segurança! Adquirir Este Hábito	
Segurança Do Trabalho Se Faz Somente Com EPI's	Por que é importante o uso dos óculos de proteção?	Condições Inseguras / Inadequadas	
Zero Acidente Uma Meta Para Todos Os Dias	Comunicação de acidentes/incidentes	Pirâmide de Bird: Conceitos e Suas Aplicações	
Possibilidade De Corte/Perfuração	Acidente socorrido		
Normas De Segurança – Adquirir este Hábito	Cuidados para evitar lesão nas costas		
Mãos	Veja como evitar picadas de abelhas e vespas		
Farol Ligado			

Quadro 10–DDS com temas de segurança do trabalho aplicados no quadrimestre

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 178– DDS sobre procedimento de desmonte de rochas. (Data:07/01/19)



Foto 179– DDS sobre desmonte de rochas. (Data:10/01/19)



Foto 180– DDS sobre a importância do protetor solar. (Data:16/01/20)



Foto 181– DDS sobre quase acidentes. (Data:27/01/20)



Foto 182– DDS sobre a pressa. (Data:01/02/20)



Foto 183– DDS sobre tempestade e descargas elétricas. (Data:03/02/20)



Foto 184– DDS sobre procedimento de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)



Foto 185– DDS sobre risco elétrico. (Data:13/02/20)



Foto 186– DDS sobre a SIPAT. (Data:09/03/20)



Foto 187– DDS sobre situação de risco. (Data:10/03/20)



Foto 188– DDS sobre acidente. (Data:13/03/20)



Foto 189– DDS reorientação sobre coronavírus. (Data:30/03/20)



Foto 190– DDS sobre comportamento de risco: incidente ocorrido na obra. (Data:06/04/20)



Foto 191– DDS sobre alcoolismo. (Data:13/04/20)



Foto 192– DDS sobre o perigo do uso de adornos.
(Data: 14/04/20)



Foto 193– DDS sobre meningite. (Data: 21/04/20)

No **Quadro 11** a seguir são apresentadas as taxas de horas/homem, por mês, treinados durante o 3º quadrimestre:

MÊS DE REFERÊNCIA	Jan	Fev	Mar	Abril
Número de efetivos do consórcio	273	245	275	235
Número de terceiros (Subcontratadas)	54	18	11	15
NHT – Número de homens/horas de treinamento (Consórcio)	822	3033	1994	1051
NHT – Número de homens/horas de treinamento (Subcontratadas)	85	95	48	79

Quadro 11–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.

ÍNDICE DE TREINAMENTO - GERAL

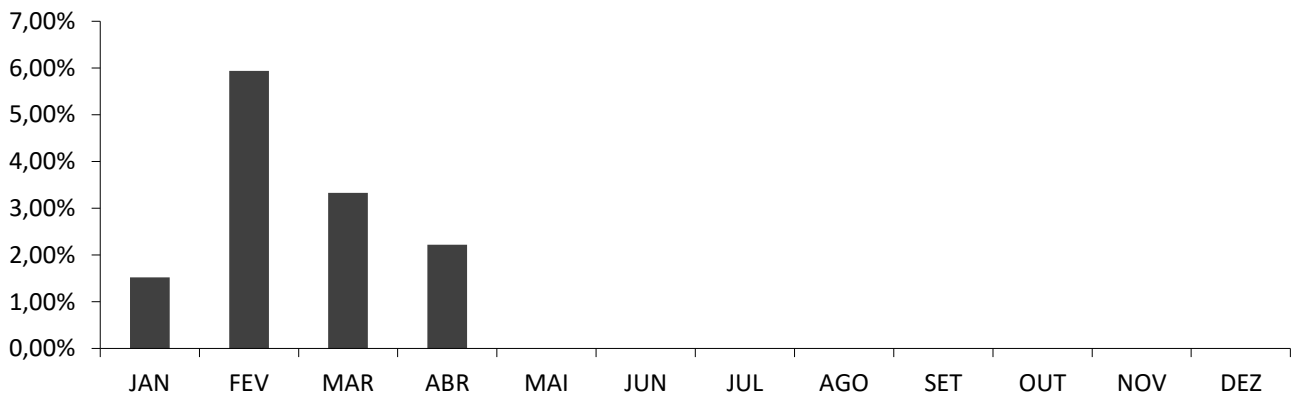
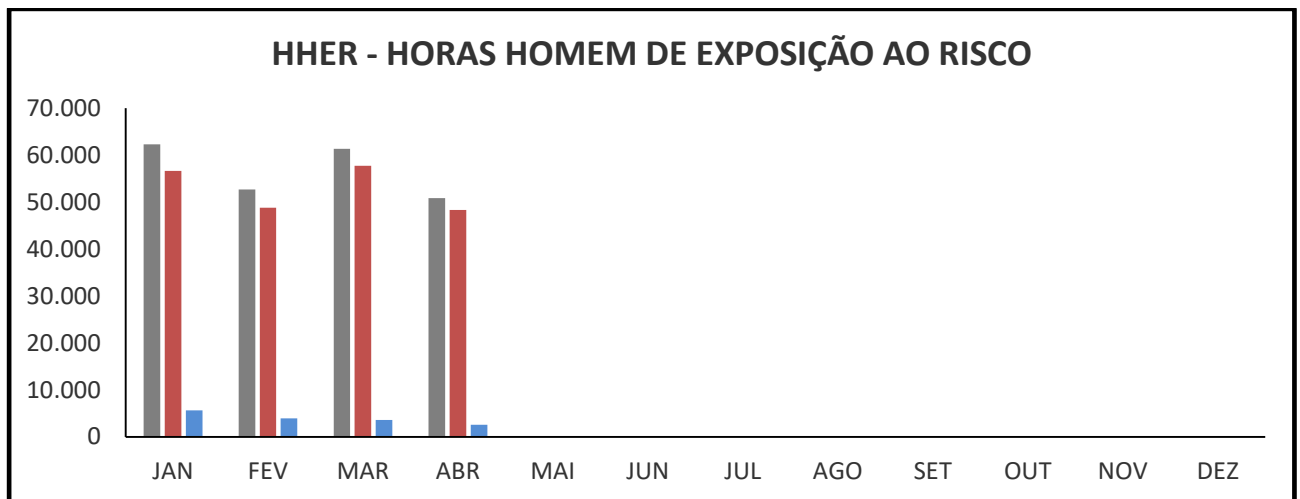


Gráfico 2–Índice de treinamento geral

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 1,52% e 5,94%.

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



	Jan	Fev	Mar	Abril
Total de horas homes de exposição ao risco (THHER)	62.296	52.666	61.349	50.856
HHER CONSÓRCIO	56.651	48.778	57.741	48.271
HHER SUBCONTRATADOS	5.645	3.888	3.608	2.585

Gráfico 3-Horas Homem de Exposição ao Risco em 2020

O **Quadro 12** apresenta a taxa de acidentes ocorridos no período de setembro a dezembro, e o acumulado do ano.

TAXA DE ACIDENTES					
TIPO	Jan	Fev	Mar	Abril	Acumulado do ano
Acidentes SEM afastamento	1	1	1	0	3
Acidentes COM afastamento	0	0	1	1	2
Incidente	0	1	5	1	7

Quadro 12–Taxa de acidentes.

O empreendimento também monitora os exames de saúde ocupacional referentes às contratações, demissões, mudanças de função e periódicos. No **Quadro 13** são apresentados os realizados ao longo do 4º quadrimestre.

Descrição do exame	Jan	Fev	Mar	Abril
Admissional	01	21	31	04
Demissional	52	11	07	46
Mudança de função	02	00	00	00
Periódico	12	05	21	00

Quadro 13–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.

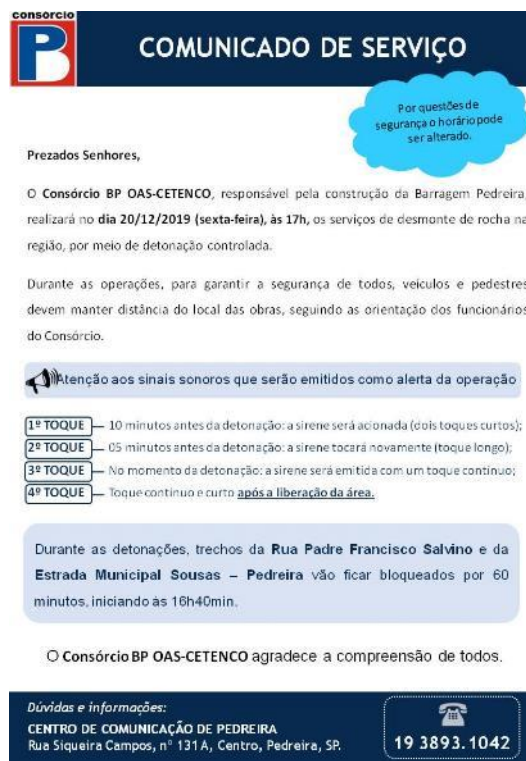
Neste Subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

- 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

Nos meses de janeiro, fevereiro e março ocorreram atividades 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 da atividade. Ainda, durante a execução do serviço, 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 orientação 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 Salvino** e da **Estrada Municipal Sousas – Pedreira** vão ficar bloqueados por 60 minutos, iniciando as 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 10–Folder distribuído aos usuários da via.

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 194– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)



Foto 195– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)



Foto 196– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)



Foto 197– Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/01/20)



Foto 198–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)



Foto 199–Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)



Foto 200—Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)



Foto 201—Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:06/02/20)



Foto 202— Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/03/20)



Foto 203— Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:11/03/20)



Foto 204— Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:12/03/20)



Foto 205— Comunicado para a população sobre a atividade de desmonte de rocha. (Data:12/03/20)

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 11** é demonstrada a rota adotada.

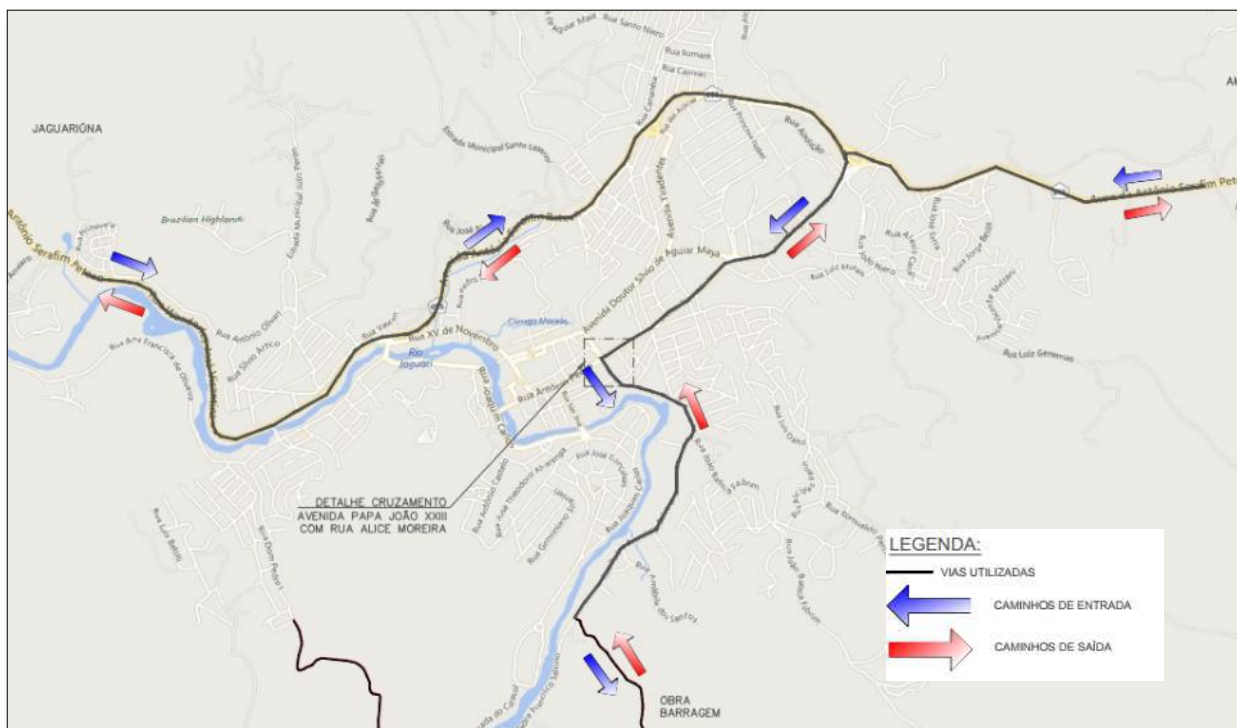


Figura 11–Rota de trafego de mobilização de equipamentos no perímetro urbano do município de Pedreira.

Cabe ressaltar que neste quadrimestre não ocorreram mobilização de equipamentos para o empreendimento.

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 12–Plano de sinalização.

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 206– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira. (Data:03/01/20)



Foto 207– Placa informativa sobre a atividade de desmonte de rocha na estrada municipal de Pedreira. (Data:10/01/20)



Foto 208– Sinalização de início de obra. (Data:15/01/20)



Foto 209– Sinalização na estrada municipal de Pedreira. (Data:15/01/20)



Foto 210– Sinalização de início de obra, estrada Sousa-Pedreiras. (Data:13/02/20)



Foto 211– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira de passagem de animais silvestres. (Data:13/02/20)



Foto 212– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada sousas-pedreira. (Data:13/02/20)



Foto 213– Sinalização implantada na estrada municipal de Pedreira de redutor de velocidade. (Data:13/02/20)



Foto 214– Manutenção próxima a via. (Data:02/03/20)



Foto 215– Sinalização para execução de atividade próxima a estrada municipal de Pedreira. (Data:13/03/20)



Foto 216– Sinalização na estrada municipal de Pedreira para curva acentuada e balizadores. (Data:13/03/20)



Foto 217– Sinalização implantada de velocidade máxima permitida na estrada municipal de Pedreira. (Data:17/03/20)



Foto 218– Sinalização implantada próxima a entrada e saída de veículos no bota-fora V. (Data:17/03/20)



Foto 219– Placa do empreendimento na estrada Sousas-Pedreira. (Data:20/03/20)



Foto 220– Sinalização para pessoas autorizadas e saída de veículos no acesso para o canteiro administrativo. (Data:07/04/20)



Foto 221– Sinalização implantada de entrada e saída de veículos longos no bota-fora VII. (Data:17/04/20)



Foto 222– Sinalização de entrada e saída de veículos no acesso para margem direita. (Data:17/04/20)



Foto 223– Sinalização na estrada municipal de Pedreira sobre início do trecho das obras. (Data:17/04/20)



Foto 224– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada municipal de Pedreira. (Data:17/04/20)



Foto 225– Sinalização de limite máximo de velocidade no trecho, estrada Sousas-pedreira. (Data:17/04/20)

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.

Apresentam-se os registros fotográficos das atividades realizadas no 92compan.



Foto 226– Sinalização de velocidade máxima permitida na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 227– Sinalização de curva acentuada na via de acesso ao canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 228– Sinalização de velocidade máxima permitida, e de homens trabalhando. (Data:02/01/20)



Foto 229– Sinalização na passagem molhada. (Data:15/01/20)



Foto 230– Sinalização no acesso para área da mecânica. (Data:07/02/20)



Foto 231– Sinalização de velocidade máxima permitida na via de acesso ao canteiro industrial. (Data:13/02/20)



Foto 232– Sinalização de sentido proibido em caminho de serviço na margem esquerda. (Data:13/02/20)



Foto 233– Sinalização no acesso para margem esquerda. (Data:13/02/20)



Foto 234– Sinalização no acesso para enseadeira J0, M0 e canal de desvio. (Data:19/03/20)



Foto 235– Sinalização interna na margem esquerda. (Data:19/03/20)



Foto 236– Sinalização interna no acesso para o canteiro operacional. (Data:20/03/20)



Foto 237– Sinalização interna para redução de velocidade no canteiro operacional. (Data:19/03/20)



Foto 238– Sinalização sobre risco de tombamento e velocidade máxima permitida. (Data:20/03/20)



Foto 239– Sinalização para o uso obrigatório de EPI'S na área do canteiro operacional. (Data:07/04/20)



Foto 240– Sinalização nas atividades do acesso da MD03. (Data:13/04/20)



Foto 241– Sinalização de sentido obrigatório e sentido proibido no acesso para canteiro operacional. (Data:14/04/20)



Foto 242– Sinalização sobre risco de afogamento no local. (Data:17/04/20)



Foto 243– Sinalização no caminho de serviço da MD03. (Data:17/04/20)

4.6 Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento

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

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

Durante o período de janeiro a abril de 2020 as atividades desenvolvidas na etapa de construção da Barragem Pedreira, foram concentradas nos seguintes serviços:

- (1) Bota-fora I e II margem esquerda;
- (2) Supressão vegetal margem esquerda;
- (3) Execução do acesso M.D.03;
- (4) Escavação obrigatória;
- (5) Implantação das ensecadeiras M0 e J0;
- (6) Desmonte de rochas;
- (7) Construção do canal de desvio para o rio;
- (8) Manutenção da Plantio na futura área de preservação permanente;

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. Tem por objetivo 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 para cursos hídricos.

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

- 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;

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 244– Cacimba no canteiro operacional, próximo a mecânica. (Data:02/01/20)



Foto 245– Cacimba a jusante do bota-espera da margem direita, retendo água da chuva. (Data:08/01/20)



Foto 246– Cacimba implantada no acesso para o canteiro operacional. (Data:09/01/20)



Foto 247 Sistema de contenção através da sequência de 3 cacimbas, margem direita. (Data:09/01/20).



Foto 248– Cacimba na margem esquerda, próxima a enseadeira M0, retendo água da chuva. (Data:10/01/20)



Foto 249– Cacimba na margem direita, a jusante do bota fora VII, retendo água da chuva. (Data:13/01/20)



Foto 250– Instalação de contenção na margem direita. (Data:16/01/20)



Foto 251– Caçimba na margem direita próximo ao canteiro operacional, retendo água da chuva. (Data:17/01/20)



Foto 252– Drenagem permanente no talude de corte da margem direita. (Data:27/01/20)



Foto 253– Drenagem permanente no talude de corte da margem direita. (Data:27/01/20)



Foto 254– Drenagem provisória implantada através de cacimbas no bota fora V. (Data:04/02/20)



Foto 255– Drenagem provisória através de cacimba na margem esquerda. (Data:08/02/20)



Foto 256– Drenagem provisória através de cacimba na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:13/01/20)



Foto 257– Drenagem provisória através de cacimba no pátio de galhadas na margem esquerda. (Data:14/02/20)



Foto 258– Drenagem provisória a jusante do bota fora VII, retendo a água de chuva. (Data:28/02/20)



Foto 259– Drenagem provisória implantada através de cacimbas próximo a área do eixo, margem direita. (Data:07/03/20)



Foto 260– Cacimbas no bota fora V, retendo a água das chuvas. (Data:07/03/20)



Foto 261– Drenagem provisória implantada através de cacimbas próximo a área do eixo. (Data:07/03/20)



Foto 262– Escada hidráulica – drenagem definitiva no talude de corte da margem direita. (Data:17/04/20)



Foto 263– Drenagem provisória na margem direita. (Data:17/04/20)



Foto 264– Drenagem provisória do bota fora VII. (Data:23/04/20)



Foto 265– Drenagem provisória do bota fora VII. (Data:23/04/20)

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.

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

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

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

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 266– Limpeza de cacimba na margem direita próximo ao eixo. (Data:06/01/20)



Foto 267– Proteção com manta geotêxtil no talude do bota-espera da margem direita. (Data:13/01/20)



Foto 268– Bota-fora IIIA e IV, após chuva. (Data:10/01/20)



Foto 269– Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:13/01/20)



Foto 270– Conformação de talude após chuva no bota fora VII, margem direita. (Data:13/01/20)



Foto 271– Manutenção no bota-fora IV – margem direita. (Data:16/04/20)



Foto 272– Limpeza de cacimba na margem esquerda. (Data:13/01/20)



Foto 273– Implantação de gama no talude de corte da margem esquerda. (Data:18/01/20)



Foto 274– Conformação de taludo da passagem molhada. (Data:18/01/20)



Foto 275– Conformação de talude e aplicação de solo vegetal no bota fora VII. (Data:24/01/20)



Foto 276– Confirmação de talude de corte na margem direita, próximo ao eixo do projeto. (Data:25/01/20)



Foto 277– Manta geotêxtil implantada no talude do bota fora IV – margem direita. (Data:27/01/20)



Foto 278– Compactação de talude pós-chuvas na margem direita próximo a área do eixo. (Data:03/02/20)



Foto 279– Conformação de talude na margem esquerda após chuva. (Data:14/02/20)



Foto 280– Implantação de grama no talude da margem direita. (Data:12/02/20)



Foto 281– Conformação de talude na margem esquerda após chuva. (Data:14/02/20)



Foto 282– Limpeza de cacimba na margem direita próximo a área do eixo. (Data:27/02/20)

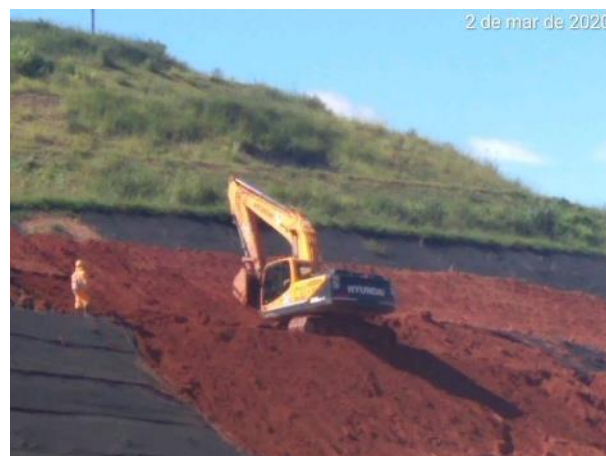


Foto 283–Conformação de talude na margem direita após erosões causadas pelas chuvas. (Data:02/03/20)



Foto 284–Limpeza de cacimba na margem direita próximo a área do eixo. (Data:02/03/20)



Foto 285–Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:02/03/20)

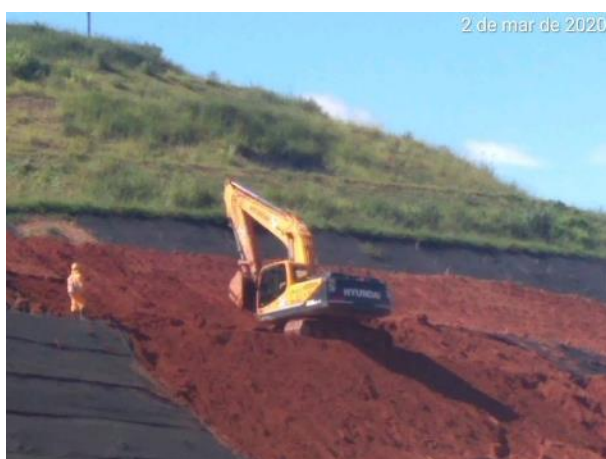


Foto 286–Conformação de talude na margem direita após erosões causadas pelas chuvas. (Data:02/03/20)



Foto 287–Limpeza de cacimba na margem esquerda. (Data:09/03/20)



Foto 288—Limpeza de cacimba na margem direita. (Data:16/03/20)



Foto 289—Registro de limpeza de bueiro próximo a área do eixo. (Data:16/03/20)



Foto 290— Bota-fora VII com manta geotêxtil para proteção do talude. (Data:13/04/20)



Foto 291— Enrocamento na enseadeira J0. (Data:14/04/20)



Foto 292— Talude de corte gramado e enrocamento no canal de desvio – Margem esquerda. (Data:14/04/20)



Foto 293— Bota-fora I coberto por manta geotêxtil – Margem esquerda. (Data:14/04/20)



Foto 294– Limpeza de cacimba na margem direita. (Data:16/04/20)



Foto 295– Conformação de talude após erosões de chuva na margem direita. (Data:16/04/20)



Foto 296– Talude de corte do canal de desvio, e enrocamento na enseadeira J0 – Margem esquerda. (Data:17/04/20)



Foto 297– Bota-fora I – Margem esquerda. (Data:30/04/20)



Foto 298– Bota-fora II – Margem esquerda. (Data:30/04/20)



Foto 299– Bota-fora I – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 300– Bota-fora II – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 301– Bota-fora III – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 302– Bota-fora IIIA – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 303– Bota-fora IV – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 304– Bota-fora V – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 305– Bota-fora VII – Margem Direita.
(Data:30/04/20)



Foto 306– Bota-espera espaldar – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 307– Bota-espera núcleo – Margem Direita. (Data:30/04/20)

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

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 308– Limpeza da caixa SÃO 1. (Data:09/01/20)



Foto 309– Caixa SÃO 1 instalada no pátio de manutenção. (Data:09/01/20)



Foto 310– Caixa SÃO 2 instalada no pátio de manutenção. (Data:10/01/20)



Foto 311–caixa AS 2 localizada no pátio de manutenção. (Data:13/20/20)



Foto 312– Área para lavagem da calha de betoneira no canteiro operacional. (Data:10/03/20)



Foto 313– Caixa SÃO 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:25/03/20)



Foto 314– Registro da caixa AS 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:21/04/20)



Foto 315– Registro da caixa AS 2 na área da oficina mecânica no canteiro operacional. (Data:22/04/20)

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 ATIVA LOCAÇÃO LTDA, **CADRI N° 42001699**, até o tratamento na empresa BRK AMBIENTAL-LIMEIRA S.A.-ETE ÁGUA DA SERRA, **Licença de Operação n° 42005660**.

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 316– Banheiro químico instalados na área do canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 317– Limpeza e higienização de banheiro químico. (Data:02/01/20)



Foto 318– Banheiros químicos instalados na margem esquerda. (Data:17/01/20)



Foto 319– Registro de higienização de banheiro químico. (Data:20/01/20)



Foto 320–Banheiros químicos instalados na margem esquerda. (Data:02/01/20)



Foto 321–Banheiro químico feminino no canteiro operacional. (Data:07/02/20)



Foto 322– Registro de higienização do banheiro químico. (Data:08/02/20)



Foto 323– Banheiro químico instalado na guarita de acesso ao canteiro operacional. (Data:08/02/20)



Foto 324– Selo de higienização do banheiro químico. (Data:06/03/20)



Foto 325– Banheiro químico instalado na frente de serviço (Data:06/03/20)



Foto 326– Banheiro químico instalado na margem esquerda. (Data:09/03/20)



Foto 327– Registro de retirada, limpeza e higienização do banheiro químico. (Data:10/03/20)



Foto 328– Banheiro químico instalado na frente de serviço (Data:06/03/20)



Foto 329– Limpeza e higienização de banheiro químico. (Data:24/04/20)

São apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.06-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 13**.

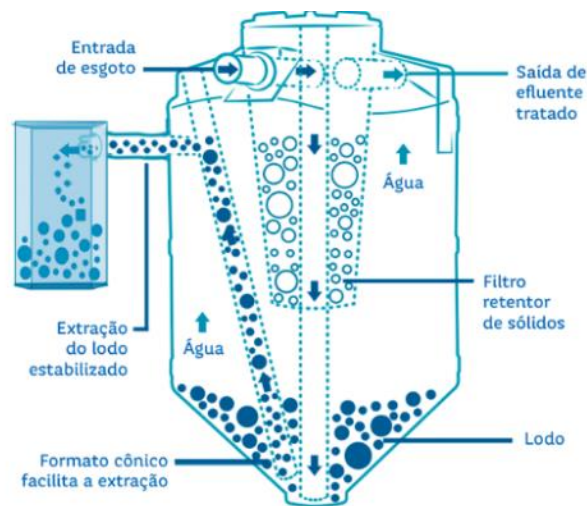


Figura 13—Ilustração do sistema do biodigestor utilizado no empreendimento. Para o tratamento de efluente doméstico gerado no canteiro operacional, é utilizado o sistema de tratamento de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro, conforme apresentado na **Figura 14**.

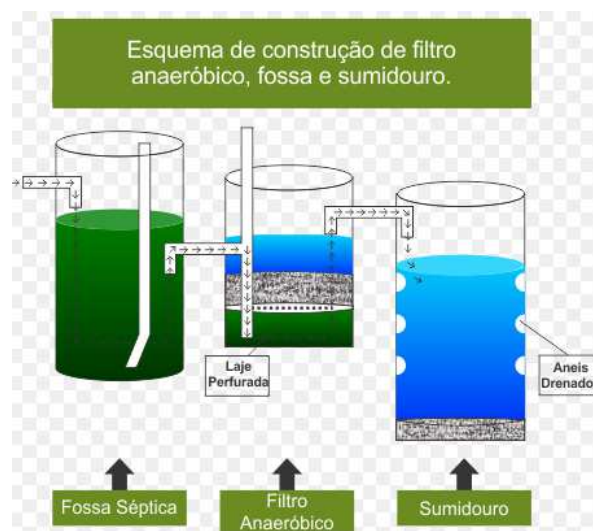


Figura 14—Ilustração do sistema de tratamento efluente doméstico.



Figura 15-Localização dos sistemas de tratamento de efluente doméstico. Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 330– Biodigestor 1 – canteiro administrativo.
(Data: 17/04/20)



Foto 331– Biodigestor 2 – canteiro administrativo.
(Data: 17/04/20)



Foto 332– Biodigestor 3 – base de fauna. (Data: 17/04/20)



Foto 333– Biodigestor 4 – pátio de mecânica. (Data: 17/04/20)



Foto 334– Sistema de fossa séptica – canteiro operacional. (Data: 17/04/20)



Foto 335– Sistema de fossa séptica – canteiro operacional. (Data: 17/04/20)

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

Cabe ressaltar que o empreendimento possui autorização para a captação superficial das águas do rio Jaguari, a qual é utilizada para umectação de vias e irrigação do plantio. No **Quadro 14** 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 14—Informações quanto à captação superficial de água no rio Jaguari



Foto 336– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:02/01/20)



Foto 337– Umectação nas vias internas – margem direita. (Data:02/01/20)



Foto 338– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 339– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:11/01/20)



Foto 340– Umectação nas vias internas – passagem molhada. (Data:14/01/20)



Foto 341– Umectação nas vias internas, pátio da mecânica. (Data:15/01/20)



Foto 342– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:16/01/20)



Foto 343– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:21/01/20)



Foto 344– Umectação nas vias internas – margem esquerda. (Data:24/01/20)



Foto 345– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:27/01/20)



Foto 346– Umectação nas vias internas – canteiro operacional. (Data:04/02/20)



Foto 347– Umectação nas vias internas. (Data:08/02/20)



Foto 348– Umectação na Estrada Municipal Padre Francisco Salvino. (Data:13/02/20)



Foto 349– Umectação nas vias internas. (Data:17/02/20)



Foto 350– Umectação nas vias internas.
(Data:18/02/20)



Foto 351– Umectação nas vias externas.
(Data:28/02/20)



Foto 352– Umectação nas vias internas.
(Data:04/03/20)



Foto 353– Umectação nas vias internas.
(Data:06/03/20)



Foto 354– Umectação nas vias externas.
(Data:10/03/20)



Foto 355– Umectação nas vias internas.
(Data:12/03/20)



Foto 356– Umectação nas vias internas.
(Data:14/03/20)



Foto 357– Umectação nas vias internas.
(Data:19/03/20)



Foto 358– Umectação nas vias internas.
(Data:13/04/20)



Foto 359– Umectação nas vias internas.
(Data:16/04/20)



Foto 360– Umectação nas vias internas – acesso MD 03. (Data:23/04/20)



Foto 361– Umectação nas vias internas – acesso MD 03. (Data:24/04/20)

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.

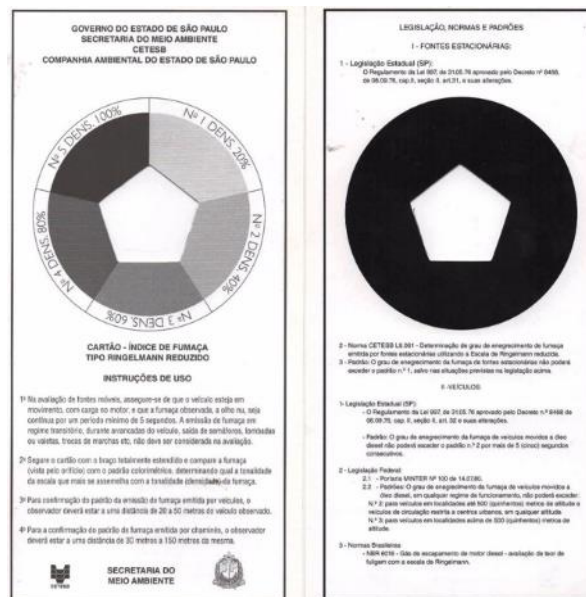


Figura 16–Cartão Índice de fumaça preta

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 362– Inspeção de fumaça preta em torre de iluminação – margem esquerda. (Data:02/03/20)



Foto 363– Inspeção de fumaça preta em torre de iluminação – margem esquerda. (Data:02/03/20)



Foto 364– Inspeção de fumaça preta em gerador. (Data:02/03/20)

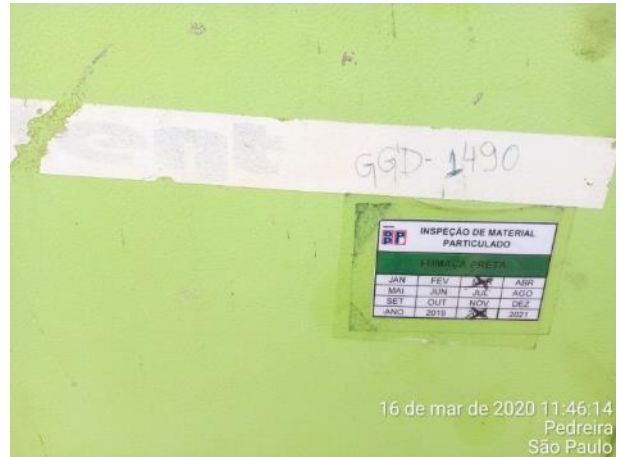


Foto 365– Selo de inspeção de fumaça preta em gerador. (Data:16/03/20)



Foto 366– Inspeção de fumaça preta em caminhão basculante. (Data:01/04/20)



Foto 367– Inspeção de fumaça preta em caminhão basculante. (Data:01/04/20)



Foto 368– Inspeção de fumaça preta em equipamento. (Data:04/04/20)



Foto 369– Inspeção de fumaça preta em ônibus. (Data:06/04/20)


		FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM			Página: 1/1 Data: 15/08/2019 Numeração: BP-FR-AS-0031-R01	
Equipamento: REC-66GT / RT-01		Ano de Fabricação: 2014				
Modelo: CATERPILLAR / 416-E		Data da Última Revisão:				
Observações: RH: 4040,4						
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: 10/01/20		Visto Avaliador: <i>Robson K. Meira</i> 402569				
Próxima Medição:		Visto Operador: <i>Enauro</i> 401381				

Figura 17–Folha de coleta de dados – teor de fuligem

Segue **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.07-PCA** fichas de monitoramento de fumaça preta realizada no período.

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 geradas pelas atividades do empreendimento de implantação da Barragem Pedreira e, assim, reduzir ao máximo os efeitos negativos sobre os trabalhadores e comunidades do entorno do empreendimento. Nesse subprograma são monitorados os seguintes tópicos:

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

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

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

Na **Figura 18** são evidenciados os pontos.

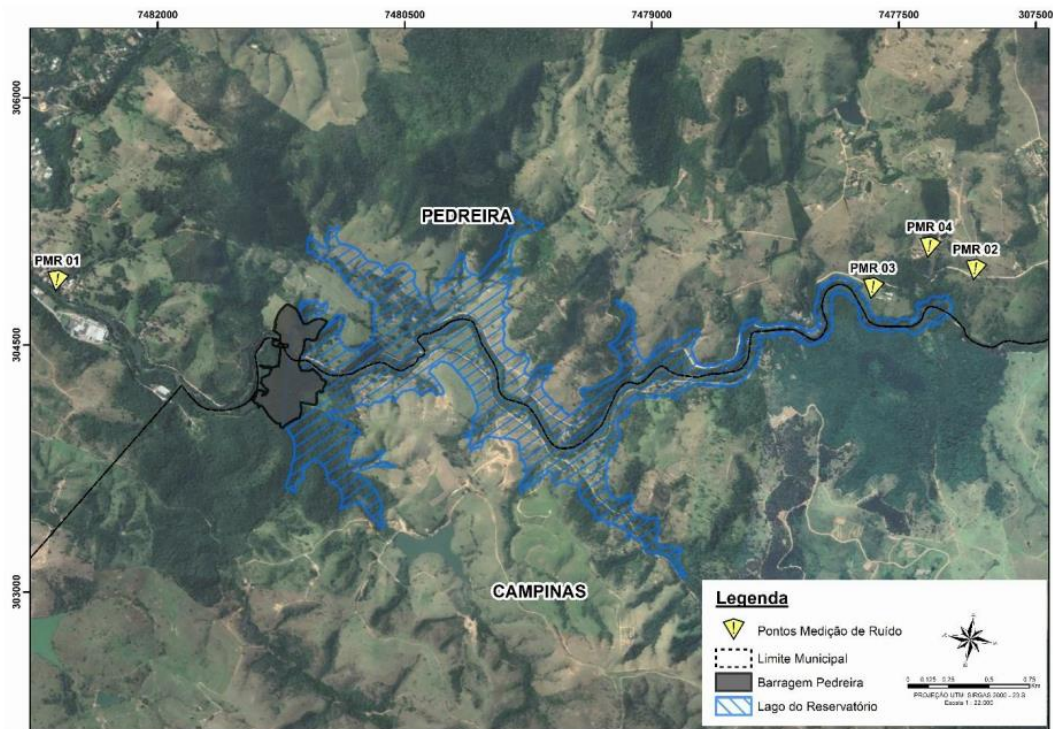


Figura 18—Localização dos pontos *baseline* para avaliação do Ruído Ambiental

Verificam-se no **Quadro 15** 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
Janeiro	PMR 01	Diurno	54,1	40	54,5
Fevereiro	PMR 01	Diurno	54,1	40	49,5
Março	PMR 01	Diurno	54,1	40	54,8
Abril	PMR 01	Diurno	54,1	40	64,9

Quadro 15—Resultado do Monitoramento de Ruído Ambiental.

Os resultados obtidos durante as Campanhas de Monitoramento realizadas nos meses de janeiro, fevereiro e março apresentaram-se dentro dos padrões estabelecidos. Já na Campanha de Monitoramento de abril apresentou alteração dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151, as quais estão sendo acompanhadas pelo empreendimento a fim de verificar os incômodos causados na comunidade.

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

Apresentam-se os registros fotográficos.



Foto 370– Monitoramento de ruído ambiental realizado em janeiro. (Data:22/01/20)



Foto 371– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:27/02/20)



Foto 372– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:23/03/20)



Foto 373– Monitoramento de ruído ambiental realizado em fevereiro. (Data:30/04/20)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.08-PCA** são encaminhados os relatórios de avaliação do ruído ambiental referente as campanhas realizadas no período.

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 16–Dados das empresas responsáveis pela destinação dos resíduos

Na sequência são apresentados os modelos de MTR (**Figura 19**), seguido do certificado de destinação final da CDR Pedreira (**Figura 20**), Eco Pedreira (**Figura 21**), Bioenergia (**Figura 22**), e pneus para reciclagem (**Figura 23**).



DESTINO FINAL (vertical text on left)

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS (vertical text on right)

Nº MTR CÓDIGO CLIENTE PERÍODO / DATA
7132415 0110081 30/4/2020

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
CNPJ 01.382.443/0001-57 Fone 11-2453-6100

CONSORCIO BP OAS-CETENCO
BARRAGEM PEDREIRA
BARRAGEM DE PEDREIRA, O JD NAUTIC O PEDREIRA 13920-000
CNPJ 29.786.963/0001-44 Fone 39792-1241

QTDE.:
COLOCA: 28 RETIRA: 57

EQUIP.: 0589 - CAÇAMBA TIPO ROLL ON/OFF DE 37 M³ - MADEIRA M³ 1,0

TIPO TROCA: RESÍDUOS DE SUCATA DE MADEIRA (MDVL)

OPERADOR: Claudinei Motorista Fone 2453-6127 Placa

ASSINATURA TRANSPORTADOR: [Assinatura]

ASSINATURA GERADOR: [Assinatura]

DECLARAÇÃO TRANSPORTADOR: Declaro que transportamos os resíduos descritos neste e pelo gerador e não trazido.

DECLARAÇÃO GERADOR: Declaro que são verdadeiras as informações contidas neste vale manifesto.

Figura 19-Manifesto de transporte de resíduo de madeira

Centro de Disposição de Resíduos
CDR PEDREIRA

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: 01/01/2020 a 31/01/2020

Equipamento	m ³	Orc.	Resíduo	m ³	ton
Caçamba(s)	5	6	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	30,0 m ³	0,77 ton
TOTAL PERÍODO / m ³ / Ton				30,0 m ³	0,77 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, 11 de fevereiro de 2020


GISLAÏNE CANEVER
GERENTE COMERCIAL


FABIO ROBERTO DOS SANTOS
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDF. 0165/2020
C. 0129-09

Figura 20–Certificado de destinação final CDR Pedreira



Pedreira, 23 de março de 2020.

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 papéis, papelão e plástico, provenientes de sua coleta seletiva, na quantidade de 300kg, referente ao período do mês de março de 2020, 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 21–Certificado de destinação final dos materiais reciclados



CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

DECLARAÇÃO
Declaramos que o presente documento certifica o recebimento dos resíduos relacionados no referido período e sua destinação final conforme NBR 10.004.

GERADOR
RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO
CNPJ: 29.786.963/0001-44
ENDEREÇO: BARRAGEM DE PEDREIRA - JD NAUTICO PEDREIRA

DESTINATÁRIO
MULTI BIOENERGIA LTDA
CNPJ: 18.011.110/0001-14
ESTRADA DONA ANA DINIZ, 1052, JARDIM PALMIRA - GUARULHOS SP
LICENÇA AMBIENTAL CETESB: 15009291 REGISTRO IBAMA Nº 6800500

RESÍDUOS
DENOMINAÇÃO: MADEIRA PERÍODO: ABRIL/2020
QUANTIDADE: 37 M³
UNID. M³

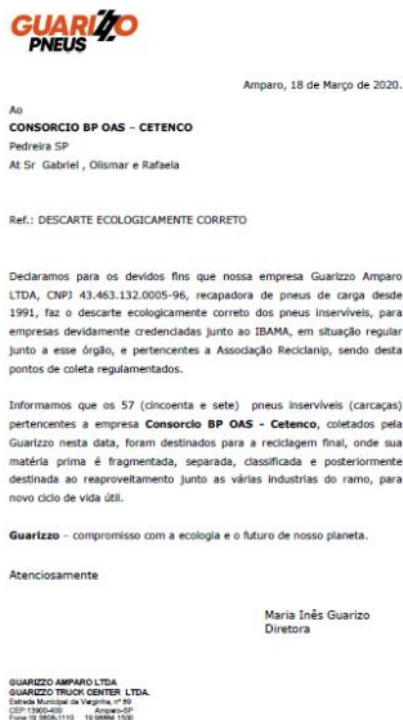
DESTINAÇÃO
Transformação em energia renovável para as caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose e Lanxess Pigmentos Brasil.
A madeira reciclada contribui para a diminuição do corte de árvores de eucalipto, reduz a utilização de aterro e emissões de CO2 para a atmosfera.

Guarulhos, 05 de Maio de 2020

+55 (11) 2458-6111 / (11) 3096-3220
Estrada Dona Ana Diniz, 1052
Jd. Palmira - Guarulhos SP

Utilize o QR Code para verificar a autenticidade do Certificado

Figura 22–Certificado de destinação final de madeira para reciclagem



GUARIZZO PNEUS

Amparo, 18 de Março de 2020.

Ao
CONSORCIO BP OAS - CETENCO
Pedreira SP
At Sr Gabriel, Ollimar e Rafaela

Ref.: DESCARTE ECOLÓGICAMENTE CORRETO

Dedamos 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 57 (cincoenta e sete) pneus inservíveis (carcaças) pertencentes a empresa **Consorcio BP OAS - Cetenco**, coletados pela Guarizzo nesta data, foram destinados para a reciclagem final, onde sua matéria prima é fragmentada, separada, classificada e posteriormente destinada ao reaproveitamento junto as várias indústrias do ramo, para novo ciclo de vida útil.

Guarizzo - compromisso com a ecologia e o futuro de nosso planeta.

Atenciosamente

Maria Inês Guarizo
Diretora

GUARIZZO AMPARO LTDA
GUARIZZO TRUCK CENTER LTDA.
Estrada Municipal de Vergilina, nº 80
CEP 13600-400 Amparo-SP
Fone 19 3828-1110 19 9886 1500

Figura 23–Certificado de destinação final de pneus para reciclagem

Os dados quantitativos do gerenciamento de resíduos durante o 4º quadrimestre são apresentados no **Quadro 17**.

INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS								
RESÍDUOS	DESTINO	UNIDADE	QUANTIDADES				Acumulado do ano	
			JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL		
Classe B	Papel/papelão	1	Kg	300,00	75,00	60,00	0,00	435,00
	Sacos de cimento	1	Kg	100,00	0,00	30,00	0,00	130,00
	Plástico	1	Kg	450,00	125,00	100,00	0,00	675,00
	Vidro	1	Kg	150,00	0,00	10,00	0,00	160,00
	Madeira	1 e 2	Kg	4.770,00	4.700,00	4.520,00	4.080,00	1.8070,00
Classe C	Pneus usados	2	UNIDADE	0,00	72,00	57,00	0,00	129,00
	Lixo comum (diversos não recicláveis)	3	Kg	770,00	540,00	800,00	700,00	2.810,00
Classe D	Óleos usados – Queimado	1	kg	2.500,00	1.700,00	1.700,00	0,00	5.900,00
Total resíduos gerados no mês (kg)				9.040,00	7.212,00	7.277,00	4.780,00	28.309,00
Total resíduos destinados para reciclagem no mês (kg)				8.270,00	6.597,00	6.377,00	4.080,00	25.324,00
Indicadores de gerenciamento de resíduos (% reciclagem no mês)				91,48	91,47	87,63	85,36	89,46
Taxa acumulada				91,48	91,48	90,29	89,46	

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

Quadro 17–Inventário de resíduos sólidos

Os certificados de destinação final referente ao período de atendimento são apresentados no **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.09-PCA**.

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



Foto 374– Baía de resíduos instalada no canteiro operacional. (Data:02/01/20)



Foto 375– Coletores de resíduos disponíveis na margem esquerda. (Data:10/01/20)



Foto 376– Coletores de resíduos disponíveis na frente de serviço – margem esquerda. (Data:18/01/20)



Foto 377– Troca de caçamba de madeira. (Data:28/01/20)



Foto 378– Retirada de resíduos recicláveis da baía no canteiro operacional. (Data:31/01/20)



Foto 379– Retirada dos resíduos recicláveis no canteiro administrativo. (Data:31/01/20)



Foto 380– Pneus sendo direcionados para tratamento, e posterior reutilização. (Data:03/02/20)



Foto 381– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis na área de vivência. (Data:03/02/20)



Foto 382– Coleta de resíduo comum no canteiro administrativo. (Data:14/02/20)



Foto 383– Caçamba de resíduo de madeira no canteiro industrial. (Data:17/02/20)



Foto 384– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no canteiro administrativo. (Data:02/03/20)



Foto 385– Coletores de resíduos recicláveis disponíveis no pátio de mecânica. (Data:09/03/20)



Foto 386–Caçamba de resíduo comum no canteiro operacional. (Data:24/03/20)



Foto 387–Caçamba de sucata metálica no canteiro operacional. (Data:24/03/20)



Foto 388– Coletores para segregação de resíduos no almoxarifado. (Data:06/04/20)



Foto 389– Coleta de resíduo comuns no canteiro administrativo. (Data:16/04/20)



Foto 390– Coletores de resíduos recicláveis no canteiro administrativo. (Data:21/04/20)



Foto 391– Coleta de resíduos comuns no canteiro operacional. (Data:24/04/20)

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 24** as localizações dos bota-fora e bota-espera das margens direita e esquerda do projeto.



Figura 24—Identificação das áreas de bota-espera e bota-fora das margens direita e esquerda.

O **Quadro 18** apresenta o resumo da movimentação de solo realizada até o momento no empreendimento.

Origem	Destino	Volume acumulado do projeto (m³)
Escavação Margem Direita	Bota Espera Núcleo (Colúvio)	13.626,70
Escavação Canal de Desvio	Bota Espera Núcleo (Colúvio)	9.549,53
Escavação Margem Direita	Estoque AS-1 (Espaldar)	60.855,91
Escavação Canal de Desvio	Estoque AS-1 (Espaldar)	28.139,00
Escavação Canal de Desvio	Estoque AS-1 II (Espaldar)	5.100,13
Escavação Margem Direita	Estoque AS-1 II (Espaldar)	29.239,73
Escavação Margem Direita	Bota Fora I MD	72.327,20
Escavação Margem Direita	Bota Fora II MD	35.441,51
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora II MD	23.200,96
Escavação Margem Direita	Bota Fora III MD	77.343,40
Escavação Ensecadeira J0	Bota Fora III MD	13.679,25
Escavação Margem Direita	Bota Fora III A MD	11.561,83
Escavação Margem Direita	Bota Fora IV MD	16.285,78
Escavação Margem Direita	Bota Fora V MD	32.268,19
Escavação Margem Direita	Bota Fora VII MD	183.643,40
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora VII MD	97.147,51
Escavação Margem Direita	Bota Fora I-M.E.	61.362,59
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora I-M.E.	72.287,88
Ensecadeira M0	Bota Fora I-M.E.	2.053,06
Ensecadeira M0	Bota fora VII MD	434,84
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.	32.947,75
Escavação Canal de Desvio	Bota Fora IIA-M.E.	15.084,06
Escavação Canal de Desvio	Estoque AS1-ME (Espaldar)	66.548,09
Escavação Margem Esquerda	Bota Fora VII MD	88.491,41
Escavação Margem Esquerda	Ensecadeira M0	4.105,94
Escavação Margem Esquerda	Ensecadeira J0	2.502,37
Escavação Margem Esquerda	Estoque AS1 – ME (Espaldar)	31.880,33
Escavação Margem Esquerda	Estoque AS – 1 (Espaldar)	6.296,38
Escavação Margem Esquerda	Bota fora II A ME	187.015,98
Escavação Margem Esquerda	Bota fora III A MD	1.383,07
Escavação Margem Esquerda	Bota Espera Núcleo (Colúvio)	1.320,18
Estoque AS1 – ME (Espaldar)	Ensecadeira M0	23.454,24
Estoque AS1 – ME (Espaldar)	Ensecadeira J0	10.185,12

Quadro 18–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. Vale ressaltar que o bota-fora VI não foi iniciado.



Foto 392– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:02/01/20)



Foto 393– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:02/01/20)



Foto 394– Movimentação de terra na área do eixo. (Data:08/01/20)



Foto 395– Movimentação de terra no acesso ao bota fora VII. (Data:14/01/20)



Foto 396– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:15/01/20)



Foto 397– Movimentação de terra próximo a área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:17/01/20)



Foto 398– Movimentação de terra no bota fora VII. (Data:17/01/20)



Foto 399– Movimentação de terra na área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:26/12/19)



Foto 400– Movimentação de terra na área de desvio do rio na margem esquerda. (Data:18/01/20)



Foto 401– Movimentação de terra do terceiro turno. (Data:21/01/20)



Foto 402–Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:21/01/20)



Foto 403–Movimentação de terra na área do desvio do rio, margem esquerda. (Data:22/01/20)



Foto 404– Movimentação de terra na ensacadeira J0, margem direita. (Data:22/01/20)



Foto 405–Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:25/01/20)



Foto 406– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto. (Data:27/01/20)



Foto 407– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem direita. (Data:27/01/20)



Foto 408– Movimentação de terra próximo ao eixo do projeto, margem esquerda. (Data:28/01/20)



Foto 409– Movimentação de terra próxima a área do eixo na margem esquerda. (Data:30/01/20)



Foto 410– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:04/02/20)



Foto 411– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:04/02/20)



Foto 412– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:08/02/20)



Foto 413– Movimentação de terra na margem direita, próximo à área do eixo. (Data:08/02/20)



Foto 414– Movimentação de terra na margem direita próximo a área do eixo. (Data:12/02/20)



Foto 415– Movimentação de terra ensecadeira J0, margem esquerda. (Data:13/02/20)



Foto 416– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:14/02/20)



Foto 417– Movimentação de terra na margem direita. (Data:12/02/20)



Foto 418– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:15/02/20)



Foto 419– Movimentação de terra na margem direita. (Data:17/02/20)



Foto 420– Movimentação de terra na enseadeira J0, margem esquerda. (Data:03/03/20)



Foto 421– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:07/03/20)



Foto 422– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:09/03/20)



Foto 423– Movimentação de terra margem esquerda. (Data:13/02/20)



Foto 424– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:10/03/20)



Foto 425– Movimentação de terra margem esquerda. (Data:11/03/20)



Foto 426– Movimentação de terra – margem esquerda. (Data:12/03/20)



Foto 427– Movimentação de terra enseadeira M0. (Data:16/03/20)



Foto 428– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:02/04/20)



Foto 429– Movimentação de terra na margem esquerda do projeto. (Data:06/04/20)



Foto 430– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:07/04/20)



Foto 431– Movimentação de terra na margem esquerda. (Data:08/04/20)



Foto 432– Movimentação de terra na margem direita, na execução do acesso MD03. (Data:09/03/20)



Foto 433– Movimentação de terra margem direita, na execução do acesso MD03. (Data:13/02/20)



Foto 434– Movimentação de terra na margem direita execução do acesso MD03. (Data:17/04/20)



Foto 435– Movimentação de terra margem direita execução do acesso MD03. (Data:21/04/20)



Foto 436– Bota fora I Margem Esquerda. (Data:13/04/20)



Foto 437– Bota fora II – Margem Esquerda. (Data:30/04/20)



Foto 438– Bota fora I – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 439– Bota fora II – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 440– Bota fora III – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 441– Bota fora IIIA – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 442– Bota fora IV – Margem Direita. (Data:13/04/20)



Foto 443– Bota-fora V – Margem Direita. (Data:30/04/20)



Foto 444– Bota fora VII – Margem Direita. (Data:13/04/20)



Foto 445– Bota-espera núcleo – Margem Direita. (Data:13/04/20)



Foto 446– Bota-Espalda – Margem Direita. (Data:06/04/20)

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 e equipamentos visando manter a qualidade da água.

É importante ressaltar que no dia 10 de março o empreendimento recebeu vistoria técnica para averiguar questionamento encaminhado à ouvidoria da CETESB sobre a turbidez do rio Jaguari em 07/03/2020, referentes às obras de implantação da Barragem Pedreira, sob responsabilidade do DAEE.

A vistoria resultou no Relatório de Vistoria nº01/20/IEOH, que constatou não ter encontrado irregularidades. Porém, solicitou melhorias na metodologia, as quais foram incluídas na revisão do Plano de Contingência do empreendimento.

Abaixo são apresentados os itens revisado.

- Adotar UNT (Unidade Nefelométrica de Turbidez) ao invés de FNU;
- Acrescentando outro ponto (0) a montante do empreendimento;
- Utilizar como limite 100 UNT, conforme Resolução CONAMA 357/05.

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

METODOLOGIA

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

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

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



Foto 447 – Metodologia Nefelométrica (Data:05/03/20)

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

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

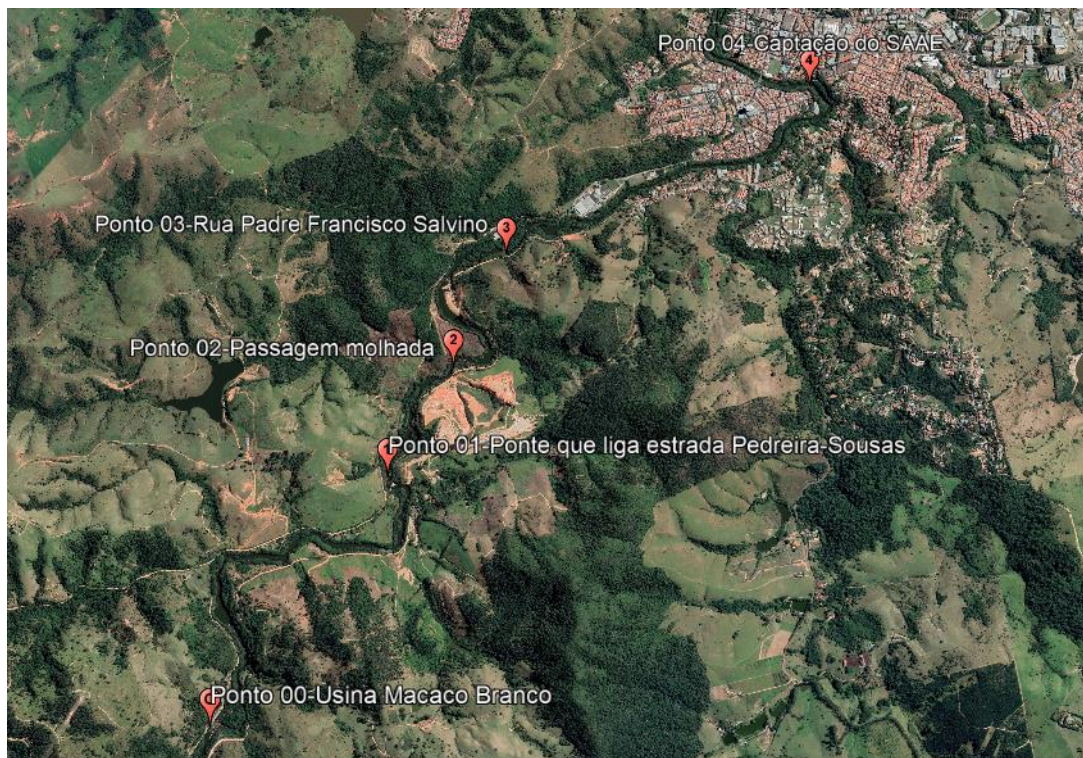


Figura 25–Pontos de Monitoramento no Rio Jaguari

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 26**.


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

Figura 26–Ficha de monitoramento de água do Rio Jaguari

Os resultados obtidos durante as Campanhas de Monitoramento realizadas nos meses de janeiro, fevereiro, março e abril apresentaram-se dentro dos padrões estabelecidos, mesmo sendo considerado período de chuvas na região, não foram observadas grandes alterações entre os pontos de referência (0 e 1) e os de controle (2,3 e 4).

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

Abaixo são apresentadas as medições obtidas e os gráficos gerados durante este quadrimestre.

Janeiro:

	02.01	06.01	09.01	10.01	13.01	21.01	29.01	31.01
Ponto 0	16,6	45,5	64,6	79,2	118	23,9	18,7	21,6
Ponto 1	30,5	45,7	65	83	133,3	24	19,6	22,6
Ponto 2	25,4	53,1	80,9	78,6	182	22,2	19	22,7
Ponto 3	16,2	52,2	85,4	78,3	161	31,9	25,9	29,1
Ponto 4	16,1	79,4	96,1	71,2	161	25,3	20,7	26,7

Quadro 19 - Turbidez referente ao mês de janeiro

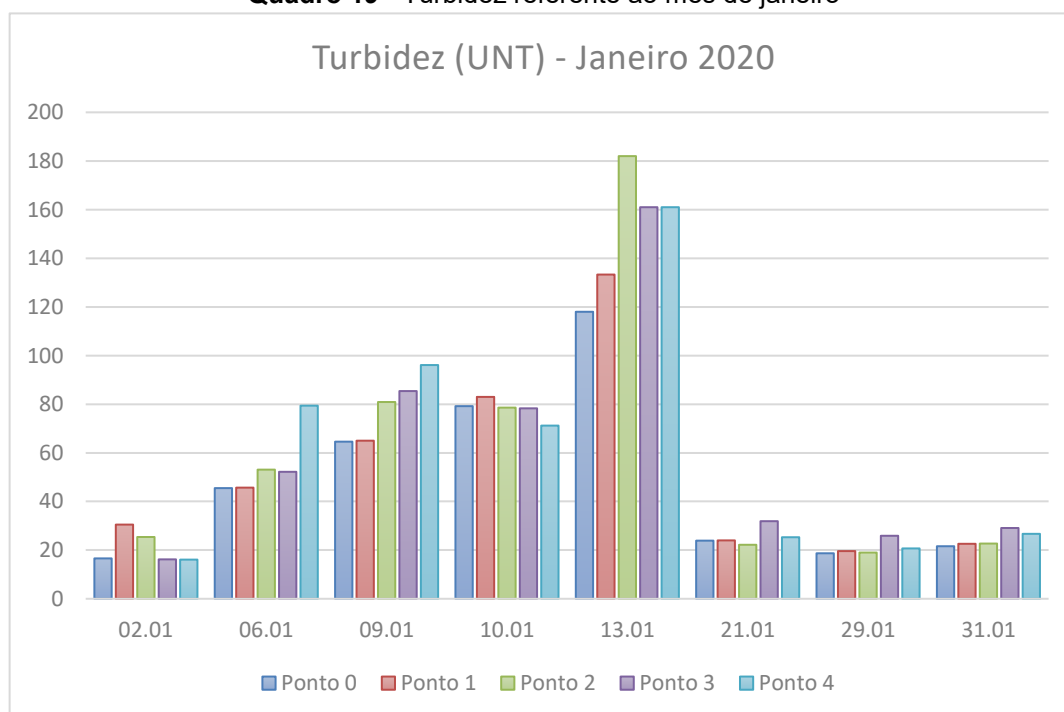
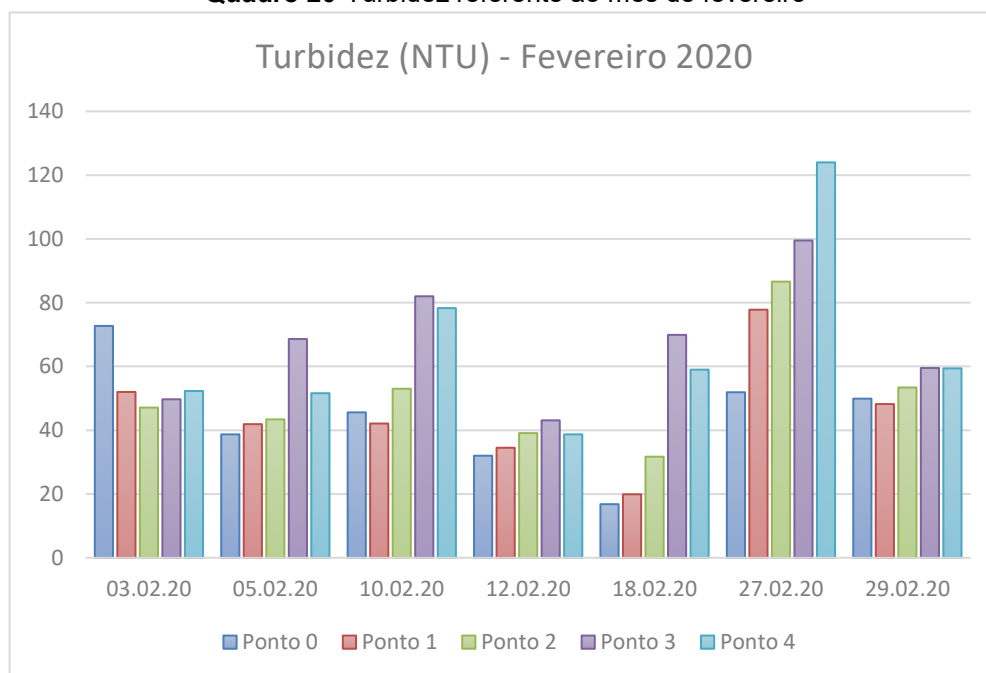


Gráfico 4—Monitoramento de turbidez referente ao mês de janeiro

Fevereiro:

	03.02.20	05.02.20	10.02.20	12.02.20	18.02.20	27.02.20	29.02.20
Ponto 0	72,7	38,7	45,6	32	16,8	51,9	49,9
Ponto 1	52	41,9	42,1	34,5	19,9	77,8	48,2
Ponto 2	47,1	43,4	53	39,1	31,7	86,6	53,4
Ponto 3	49,7	68,6	82	43,1	69,9	99,5	59,5
Ponto 4	52,3	51,6	78,3	38,7	59	124	59,4

Quadro 20-Turbidez referente ao mês de fevereiro**Gráfico 5-** Monitoramento de turbidez referente ao mês de fevereiro**Março:**

	04.03	05.03	07.03	11.03	13.03	16.03	17.03	20.03	23.03	24.03	30.03
Ponto 0	23,1	20,4	14	10	8,2	7,6	15,2	16,5	17,7	14,1	10,6
Ponto 1			14,9	14,6	8,9	9	16,8	21,1	17,4	16	11,8
Ponto 2	25,4	19,1	21,4	17,9	19,6	17,6	20,1	26,8	19	18,5	11,5
Ponto 3	35,5	25,4	32,3	20,1	13,6	29,8	48,7	38,5	32,8	20,2	12,4
Ponto 4	30,3	25,6	33,2	22,1	13,5	16,4	81,6	60	22,5	19,6	12,3

Quadro 21-Turbidez referente ao mês de março

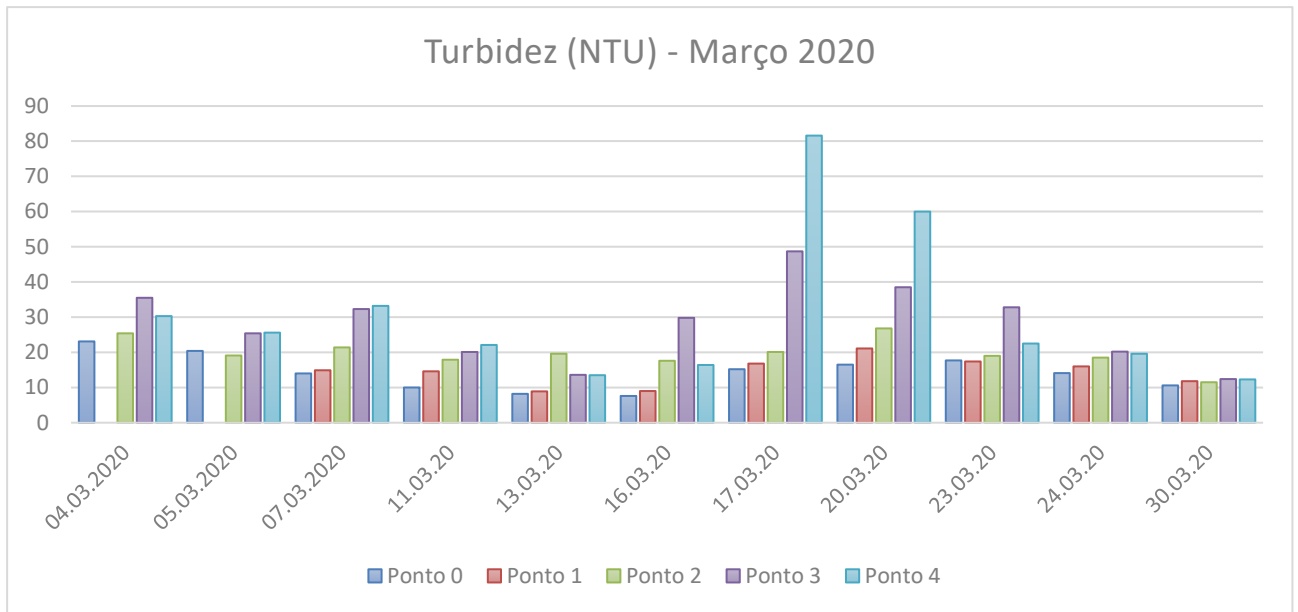


Gráfico 6– Monitoramento de turbidez referente ao mês de março

Abril:

	02.04	08.04	15.04	22.04	30.04
Ponto 0	8,2	5,8	5,6	4,1	3,9
Ponto 1	12,2	7,1	6,2	4,7	4,9
Ponto 2	14	6,7	12,3	5,9	6,2
Ponto 3	17,8	8,2	7,5	7,5	5,6
Ponto 4	14,4	10,1	6,4	7,2	5

Quadro 22-Turbidez referente ao mês de abril

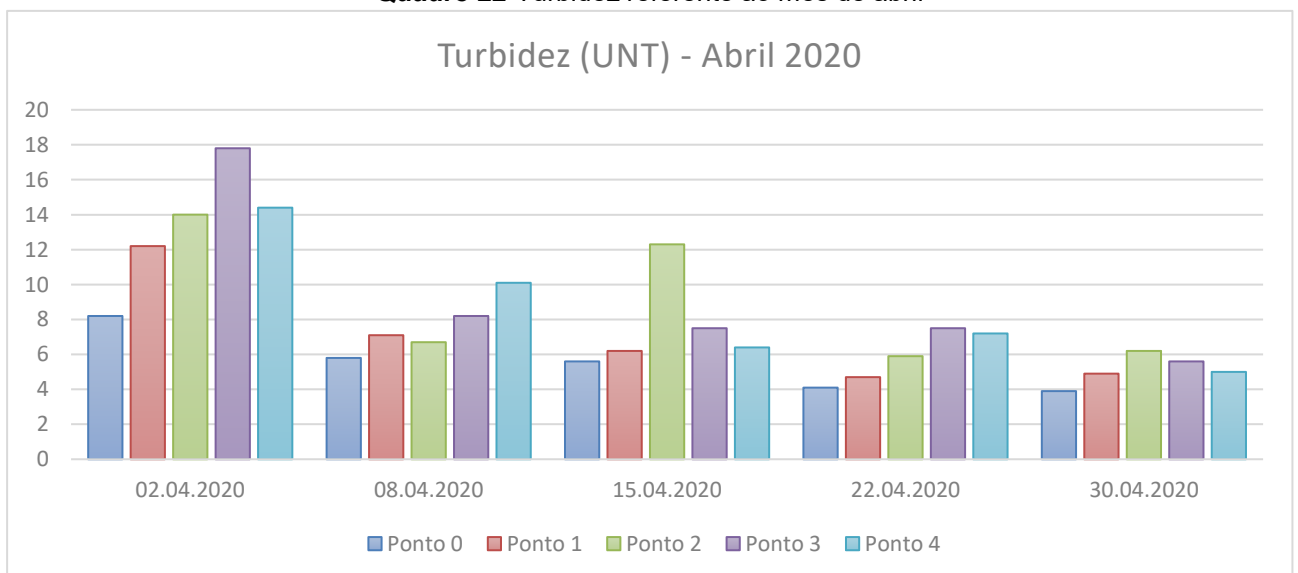


Gráfico 7– Monitoramento de turbidez referente ao mês de abril

Apresentam-se os registros fotográficos do período.



Foto 448– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari –ponto 1. (Data: 02/01/20)



Foto 449– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:06/01/20)



Foto 450– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 3. (Data:08/01/20)



Foto 451– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0. (Data:13/01/20)



Foto 452– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0 (Data: 03/02/20)



Foto 453– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 1. (Data:10/02/20)



Foto 454– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:15/02/20)



Foto 455– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 4. (Data:27/02/20)



Foto 456– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 0. (Data: 04/03/20)



Foto 457– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 2. (Data:05/03/20)

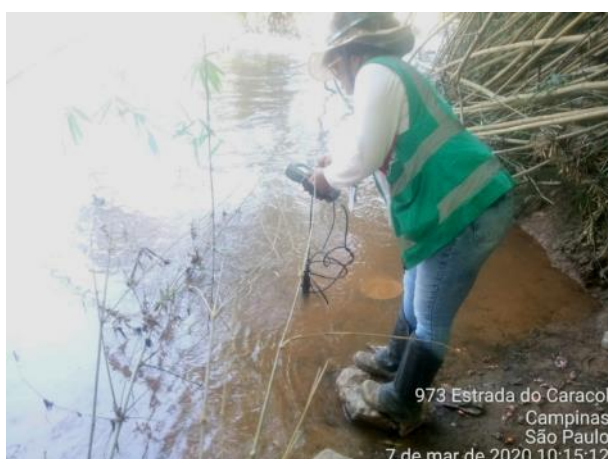


Foto 458– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 3. (Data:07/03/20)



Foto 459– Monitoramento dos parâmetros da água do rio Jaguari – ponto 4. (Data:11/03/20)



Foto 460– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari - ponto 0. (Data: 02/04/20)



Foto 461– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari - ponto 2. (Data:08/04/20)



Foto 462– Sonda multiparâmetros de monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari. (Data:15/04/20)



Foto 463– Monitoramento dos parâmetros da água do Rio Jaguari - ponto 1. (Data:30/04/20)

No **ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.10-PCA** são apresentados relatórios realizados no período.

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

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

Atividades	Implantação																												
	Ano 1												Ano 2										Ano 3						
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21
PCA	[Grid with yellow and green cells]																												
Subprograma de Controle Ambiental dos Canteiros e Áreas de Apoio																													
Manejo de Produtos Perigosos e Uso de Explosivos	[Grid with yellow and green cells]																												
Contaminação do solo e água	[Grid with yellow and green cells]																												
Limpeza e organização	[Grid with yellow and green cells]																												
Controle da água destinada ao consumo humano	[Grid with yellow and green cells]																												
Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho																													
Eventos realizados	[Grid with yellow and green cells]																												
Treinamentos	[Grid with yellow and green cells]																												
Índice de acidentes de trabalho	[Grid with yellow and green cells]																												
Atendimentos a emergência durante a construção	[Grid with yellow and green cells]																												
Subprograma de Controle de Tráfego																													
[Empty grid]																													

Atividades	Implantação																													
	Ano 1												Ano 2										Ano 3							
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21
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																														
Subprograma de Controle da Erosão e Assoreamento																														
Implantação de sistema de drenagem provisória																														
Remoção de solos carregados																														
Implantação dispositivos para controle de escorregamento de encostas e taludes																														
Subprograma de Monitoramento e Controle dos Efluentes Sanitários e Industriais																														
Controle do Tratamento dos efluentes industriais																														
Controle do Tratamento dos efluentes domésticos																														
Subprograma de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas																														

Atividades	Implantação																													
	Ano 1												Ano 2										Ano 3							
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21
Controle de emissões particuladas em caminhos de serviço																														
Controle de fumaça preta																														
Controle da manutenção dos equipamentos																														
Subprograma de Controle e Monitoramento de Ruídos																														
Controle de manutenção dos equipamentos: maquinas e veiculos																														
Limitar a velocidade de tráfego dos caminhões de transporte																														
Atividades que potencialmente poderão gerar ruídos																														
Orientações e seguir procedimentos internos																														
Subprograma - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos																														
Gerenciamento de resíduos sólidos																														
Controle do Balanço dos Quantitativos de Materiais de Escavação																														
Balanço dos quantitativos de escavação																														
Relatórios																														

Atividades	Implantação																													
	Ano 1												Ano 2												Ano 3					
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21
Relatórios Mensais																														
Relatórios Quadrimestrais																														

Quadro 23–Cronograma de atividades

7. ANEXOS

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.01-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.02-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.03-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.04-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.05-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.06-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.07-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.08-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.09-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.10-PCA

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.01-PCA



INFORMAÇÕES DE TREINAMENTO DA INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL

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

DADOS DO TREINAMENTO

Nome do Treinamento:				Instrutor	Sector	Visto
Integração Admissional de OSMS				1. Joaquim Pereira	Departamento Pessoal	
Data de Treinamento:				2. Célia Nogueira	Responsabilidade Social	
30/01/2020				3. Lucas Santos	Qualidade	
Empresa:				4. Mariana Ruggieri	Meio Ambiente	
CTG - SONDAGEM				5. Beatriz	Saúde Ocupacional	
Carga Horária:	Hora de Início:	Hora de Término:	6. Luciano Oliveira	Segurança do Trabalho		
8h	08:00h	17:00h				

Objetivos do Treinamento: Integração admissional dos novos funcionários, para o desenvolvimento de atitudes proativas em OSMS 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	OSMS - Segurança	Carga Horária 4h
Apresentação Código de Conduta		Apresentação da Equipe de Comunicação		Histórico de Segurança, Programa de Integração Admissional	
Programa e Comitê de Competência		Centro de Comunicação		Apresentação da Obra, Frente de Serviço e tipos aplicáveis ao projeto	
Princípios Fundamentais		Comunicação e Interação social		Organograma da SMS, Função do Setor de SMS, Responsabilidades	
Regras de Conduta		Fluxo Social		Definição de Acidente, incidente, Fungo, Dano, identificação de Fungo, Avaliação de Risco, Riscos de Acidentes	
Banções		Programas Atendidos		Tipos de Riscos Existentes: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos	
Canais de Comunicação		Educação Socioambiental		Acidente de Trabalho, Causas de Acidentes, Classificação, prevenção, Faltas de Sinalização, Comunicação, Investigação e Análise de Acidente e Outros Acidentes	
Título de Competência		Desapropriação		PAE - Plano de Atendimento a Emergências e Fluxograma de Atendimento do PAE - Meio Ambiente	
Utilização de Coque e Uniforme		Controle de Saúde Pública		Ordem e Limpeza	
Folha de Pagamento		Capacitação de Mão de Obra		Investigação de incidentes	
Benefícios		Reflexo de Infraestrutura		OSMS: Diálogo 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 Riscos, APT - Análise Preliminar de Tarefa, Observação de Desvios, IPS, Registro de Potencial de Riscos)	
				Qualidade de Recursos	
				Orientações Gerais de Segurança	
				Programas - PCMAT e PPRA	
OSMS - Saúde	Carga Horária 1h	OSMS - Meio Ambiente	Carga Horária 1h	OSMS - Qualidade	Carga Horária 1h
Apresentação Equipe de Saúde Ocupacional		Definição de Meio Ambiente		Apresentação via Pretexto	
Gestão de Atendimento - Atendimento Ambiental, Acidentes		Importância de Meio Ambiente		O que é Qualidade	
Programas - PCMAT / PCA / PPR		Descontaminação 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 OSMS para a empresa	
Alcoolismo		Política dos SRS		Política de OSMS	
Talagismo		Política de OSMS - Meio Ambiente		PEB - Procedimentos de Execução de Serviços	
PROERGO - Programa de Ergonomia		Organização e Limpeza		Utilização dos Equipamentos Calibrados	
Campañas e Testamentos de Saúde		Contaminação por Produto Químico		Recebimento e Armazenamento de Materiais	
Uso de EPIs		Emergência Ambiental - Vazamento de Produto Químico: Procedimento de Contingência		Arumação, Ordem e Limpeza	
Primeiros Socorros, Remoção e Resgate de Vítimas		Dejetos de Produto Químico e Rã de Emergência Ambiental		Programa 5s	
Combate ao Mosquito Aedes Aegypti		Erosão e Assoreamento: Definições, Consequências, Agentes Erosivos, Sucessão Vegetal e Ações Preventivas			
Qualidade de Vida		Fumo e Fumaça: Diversidade, Métodos de Preservação, Risco de Fumaça Alaguetanária, Resgate e Sobrevivência			
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

Avaliação do instrutor:

Qualidade	Segurança do Trabalho	Meio Ambiente	Saúde Ocupacional	Responsabilidade Social	Departamento Pessoal

30.01.2020
Data



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: CTG- SONDAGEM

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	30/01/2020	Horário:	08:00 - 17:00	Duração (h):	8
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1	CTG	Abraão Pereira Macario	Auxiliar Sondagem	<i>Abraão</i>	
2	CTG	Adriano Marcos de Lima	Auxiliar Sondagem	<i>ADRIANO</i>	
3	CTG	Genildo Ferreira Nobre	Sondador de Rotativa	<i>Genildo</i>	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

Thelmo Régio do Carmo



INFORMAÇÕES DE TREINAMENTO DA INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL

Página 1/1
 Data 13/02/2020
 Numeração BP-FR-DP-0018-R02

DADOS DO TREINAMENTO

Nome do Treinamento:				Instrutor	Setor	Visto
Integração Admissional de QSMS				1	Joaquim Pereira / José Carlos	Departamento Pessoal
				2	Carla Nogueira / Santa Del Monte	Responsabilidade Social
Data do Treinamento: <i>02-03-2020</i>				3	Lucas Santos	Qualidade
				4	Mariana Ruggieri	Meio Ambiente
Empresa: Consórcio BP GAS-CETENCO	Carga Horária: 8h	Horas de Início:	Horas de Término:	5	Beatriz Ribeiro	Saúde Ocupacional
				6	Luciano Oliveira	Segurança de Trabalho

Objetivos do Treinamento: Integração admissional dos novos funcionários, para o desenvolvimento de atitudes proativas em QSMS das equipes operacionais de 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 Cultura de Compliance		Centro de Comunicação		Apresentação da Obra, Frontal do Sítio e NRs aplicáveis em projeto	
Valores - Condições		Comunicação e interação social		Organograma de SMS, Funções de Setor de SMS, Responsabilidades	
Processos Fundamentais		Plano Social		Definição de Acidentes, Incidentes, Perigo, Dano, Identificação de Perigo, Avaliação de Risco, Riscos de Acidentes	
Regras de Conduta		Programas Ambientais		Tipos de Riscos Existentes, Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos	
Símbolos		Educação Socioambiental		Acidentes do Trabalho, Causas de Acidentes, Condição Insegura, Falta de Sinalização, Comunicação, Investigação e Análise de Acidente e Gestão de Acidente	
Canais de Comunicação		Decaptação		PAE - Plano de Atendimento a Emergências e Programa de Atendimento de PAE - Meio Ambiente	
Termo de Compromisso		Controle de Saúde Pública		Ordem e Limpeza	
Utilização de Crachá e Uniforme		Capacitação de Mão de Obra		Investigação de Incidentes	
Folha de Pagamento		Revisão de Infraestrutura		DIQSMS: Diário Diário de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional	
Revisões		Código de Conduta		Equipamentos de Proteção Individual	
Posto Eletrônico e Papeis				Equipamentos de Proteção Coletiva	
Facilidades Administrativas				Prevenção de Acidentes	
				Sistema de Segurança - Ferramentas aplicadas (PT - Permissão de Trabalho, PTE - Permissão para Trabalho Especial, ATE - Análise Externa de Risco, APT - Análise Preliminar de Tarefa, Observação de Desvio - OD, Registro de Presença de Riscos)	
				Dieta de Riscos	
				Orientações Básico 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 Atendimento - Atendimento Ambulatório, Acidentes		Importância do Meio Ambiente		O que é Qualidade	
Programas - PCABSO, PCA / PPA		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 Copoleta zerada		Importância do Sistema de QSMS para a empresa	
Acidentes		Política dos RRs		Política de QSMS	
Tatagems		Política de QSMS - Meio Ambiente		PEE - Procedimentos de Evolução de Serviços	
PROERGO - Programa de Ergonomia		Organização e Limpeza		Utilização dos Equipamentos Coletivos	
Condições e Tratamentos de Saúde		Contaminação por Produtos Químicos		Recabamento e Armazenamento de Materiais	
Uso do EPI		Emergência Ambiental - Vazamento de Produto Químico - Procedimento de Contingência		Arumação, Ordem e Limpeza	
Fóruns Sociais, Resposta e Resgate de Vítimas		Depósitos de Produto Químico e Kit de Emergência Ambiental		Programa 8h	
Controle de Mosquito Aedes Aegypti		Ecofó e Acondicionamento - Definições, Consequências, Agentes Estivos, Supressão Vegetal e Ações Preventivas			
Qualidade da Vida		Fauna e Flora, Diversidade, Medidas de Preservação, Base de Fauna - Acondicionamento, Resgate e Sutura			
PAE e PRSM - Programa de Resposta a Emergências Médicas		Animais Peçonhentos			
Condições de Emergência		Orientações de Controle de Erros de Participados			
		Sinalização E Controle de Tráfego			
		Licenciamento Ambiental, LP, LI e LO			

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Assinatura do Instrutor:						<i>02.03.20</i> Data
<i>[Assinatura]</i>	Segurança do Trabalho	Meio Ambiente	Saúde Ocupacional	Responsabilidade Social	Departamento Pessoal	



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/ Cássia Nogueira

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

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	Horário:	Duração (h):		
02 /03/2020	08:00 - 17:00	8		
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Ademir Gonçalves Cordeiro	Motorista Veic. Pesado	<i>[Signature]</i>
2		Antonio Carlos da Silva Camargo	Motorista Veic. Pesado	<i>[Signature]</i>
3		Adão Vicente Nobrega	Motorista Veic. Pesado	<i>[Signature]</i>
4		Flavio José Rodrigues da Silva	Motorista Veic. Pesado	<i>[Signature]</i>
5		João Salvador Aparecido Moraes	Motorista Veic. Pesado	<i>[Signature]</i>
6		Lander Junior Soares da Conceição	CBT-Servente	<i>[Signature]</i>
7		Nivaldo Florentino	Servente	<i>[Signature]</i>
8		Cleuton Vieira Lima	Servente	<i>[Signature]</i>
9		Paulo Cesar de Souza	Servente	<i>[Signature]</i>
10		José Adelson Gouveia da Silva	Servente	<i>[Signature]</i>
11		Antonio de Padua Barbosa Costa	Servente	<i>[Signature]</i>
12		Elbson da Costa	Servente	<i>[Signature]</i>
13		Edielson Batista da Silva	Sevente	<i>[Signature]</i>
14		<i>Alvaro Guilherme de Campos Motorista Base Alvaro f.</i>		
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:

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



INFORMAÇÕES DE TREINAMENTO DA INTEGRAÇÃO ADMISSIONAL

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

DADOS DO TREINAMENTO

Nome do Treinamento:				Instrutor		Setor		Visto
Integração Admissional de QSMS				1	Joaquim Pereira	Departamento Pessoal		
Data do Treinamento:				2	Cássia Nogueira	Responsabilidade Social		
13/04/2020				3	Lucas Santos	Qualidade		
Empresa:		Carga Horária:	Hora de Início:	Hora de Término:	4	Mariana Ruggieri	Meio Ambiente	
CTG-Destapar		8h	08:00h	17:00h	5	Beatriz	Saúde Ocupacional	
					6	Luciana Oliveira	Segurança do Trabalho	

Objetivos do Treinamento: Integração admissional dos novos funcionários, para o desenvolvimento de atitudes proativas em QSMS das equipes operacionais de 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 Códigos de Conduta		Código de Comunicação		Apresentação da Obra, Posto de Serviço e NPI aplicados ao projeto	
Participação Funcionários		Comunicação e Interação Social		Organograma de QSMS, Função do Setor de QSMS, Responsabilidades	
Regras de Conduta		Plano de Gestão		Definição de Acidente, incidente, Falha, Base, identificação de Falha, Avaliação de Risco, Mapa de Atividades	
Suicídio		Programas Assistidos		Tipo de Riscos Externos, Focos, Quedas, Batidas, Equipamentos	
Código de Comunicação		Educação Ambiental		Acidentes de Trabalho, Causas de Acidente, Classificação, Pesquisa, Fatores de Situação, Comunicação, Investigação e Análise de Acidente e Causas Acidente	
Técnicas de Comunicação		Desenvolvimento		PAE - Plano de Atendimento e Emergência e Planejamento de Atendimento de PAE - Meio Ambiente	
Utilização de Escada e Uniforme		Controle de Saúde Pública		Ordem e Limpeza	
Faltas de Pagamento		Capacitação de Mão de Obra		Investigação de Incidentes	
Benefícios		Reforço da Infraestrutura		DSQSMS: Diário Diário de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional	
Planos Especiais e Faltas		Código de Conduta		Equipamentos de Proteção Individual	
Finalidades Administrativas				Equipamentos de Proteção Coletiva	
				Prevenção de Acidentes	
				Qualidade de Segurança - Fatores de Situação (PT - Prevenção de Trabalho, PTE - Permissão para Trabalho Especial, ADP - Análise Preliminar de Base, APT - Análise Preliminar de Tarefa, Observação de Riscos, NPI - Registro de Proteção de Trabalho)	
				Diário 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 Atendimento - Acidentes, Atendimento Ambulatório, Acidentes		Importância do Meio Ambiente		O que é Qualidade	
Programas - PCMAT / FGA / PPRA		Desempenho Ambiental - Poluição da Água, Ar e Solo e Ações de Mitigação		O que é um Sistema de Gestão Integrado - SGI	
SDT / ACD		Resíduos e Coleta Seletiva		Importância do Sistema de QSMS para a empresa	
Alcatraz		Política dos SRT		Política de QSMS	
Desaparelho		Política de QSMS - Meio Ambiente		PCS - Procedimentos de Execução de Serviços	
PROERGO - Programa de Ergonomia		Digitalização e Limpeza		Utilização dos Equipamentos Coletivos	
Campantes e Tratamento de Solo		Contaminação por Produto Químico		Recatamento e Armazenamento de Materiais	
Uso de EPIs		Emergência Ambiental - Vazamento de Produto Químico, Procedimento de Contingência		Armazenamento, Ordem e Limpeza	
Processos Sociais, Rotação e Rotas de Vitrines		Depósitos de Produto Químico e Kit de Emergência Ambiental		Programa 5S	
Limpeza em Margem Antes Abaixo		Ervas e Acasalamento, Definições, Consequências, Agentes Emissivos, Supressão Vegetal e Ações Preventivas			
Qualidade de Vida		Fauna e Flora, Diversidade, Métodos de Preservação, Selo de Fauna - Alugamento, Resgate e Dúbia			
PIE e PRM - Programa de Resposta a Emergências Médicas		Análise Psicomotora			
Comissão de Emergência		Orientação de Controle de Estocagem de Partículas			
		Sinalização e Controle de Tráfego			
		Licenciamento Ambiental: LP, LI e LO			

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

Assinatura do Instrutor:						13.04.20
Qualidade	Segurança do Trabalho	Meio Ambiente	Saúde Ocupacional	Responsabilidade Social	Segurança Pessoal	Data

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): Deusilene Ferreira/Daniela / Mariana Ruggiero/Lucas Santos / José Carlos

Público Alvo:

- Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

CTG-SONDAGEM

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	13/04/2020	Horário:	08:00 - 17:00	Duração (h):	8
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1	7.769.590	Danilo Vagner da silva de Jesus	Auxiliar de sondagem	<i>Danilo Vagner</i>	
2	5.220.340	José Preira sobrinh Neto	Motorista de caminhão	<i>José Preira Sobrinh Neto</i>	
3	63.511.909-2	Nadiel Silva Reis	Sondador de Rotativa	<i>NADIEL</i>	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO

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

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



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.02-PCA



Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional
 Execução de Serviço

 Específico
 Reciclagem

 Campanhas
 Requisito Legal

Outro: _____

Nome do Treinamento:

combate a dengue

Objetivo:

Conteúdo Programático:

- Organização e empresa;
- Foco da dengue (eliminar)

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

Nome do(s) Instrutor(es):

Público Alvo:

 Interno

 Terceirizado

 Externo

Nome da Empresa:

Consórcio BP - OAS/Cetenco

Local: Fazenda Ingatuba - Consórcio BP - OAS/Cetenco

Data:	Horário:	Duração (h): 1h		
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7002	ANCHIETA BEZERRA DA SILVA	ENCARREGADA	[assinatura]
2	8025	JONAS DA SILVA ARAUJO	MECANICO	[assinatura]
3	7098	WALSON P. LEITAO NEVES	LUBRIFICADOR	[assinatura]
4		Marcelo C. Santos	DESLIGADO	[assinatura]
5	7100	MANOEL SANCHO DE AZEVEDO	MECANICO	[assinatura]
6	7120	DARINILSON B. FERREIRA	SOLDAADOR	[assinatura]
7	8003	Edwilson L. Rodrigues	Mt. Veic. pesado	[assinatura]
8	7028	Israel M. de Souza	Lubrificador	[assinatura]
9	7059	José Fabio da S. Lima	MECANICO	[assinatura]
10	7128	ANTONIO F. P. PORTELA	op. reparo	[assinatura]
11	8080	HUDSON RODRIGUES	mot. Lancheta	[assinatura]
12	7017	Djalma S.G. Nascimento	aux. Abastecimento	[assinatura]
13	0115	Ruan Pablo A. Albuquerque	SERVENTE	[assinatura]
14	8538	Israel Luiz C. Andrade	cont. equipamentos	[assinatura]
15	8539	VALNER C. DE BORGES	cont. manutenção	[assinatura]
16	8013	José Guilherme C. Almeida	Aj. pontão	[assinatura]
17	8018	Robson Rodrigues Meira	Mt. Veic. pesado	[assinatura]
18	7131	ANTONIO P. DA SILVA	el. Man. Equip	[assinatura]
19	0060	JAIR RIBEIRA DE AQUINO	SERVENTE	[assinatura]
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

IVANDE F. FARIAS



Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

 Integração Admissional
 Execução de Serviço

 Específico
 Reciclagem

 Campanhas
 Requisito Legal

 Outro: _____

Nome do Treinamento: ORGANIZAÇÃO, LIMPEZA E SEGREGAÇÃO DE RESÍDUO

Objetivo: CONSCIENTIZAR SOBRE A RESPONSABILIDADE DIANTE A ARRA LIMPA & ORGANIZADA.

Conteúdo Programático: ORGANIZAÇÃO e LIMPEZA DAS FRENTEIS de SERVIÇOS

- PROGRAMA de GERENCIAMENTO de RESÍDUOS SÓLIDOS da OBRAS;
- CODIGO de CORES da COLITA.

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

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

Público Alvo:

 Interno

 Terceirizado

 Externo

Nome da Empresa:

Consórcio BP - OAS/Cetenco

Local: Consórcio BP- OAS/Cetenco

Data: 05/02/2020

Horário: 18:10

Duração (h): 1:00

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	8059	OLISMAR BARBOSA DOS SANTOS	MOTORISTA V Pesado	Olismar
2	8099	JOÃO APARECIDO DOS SANTOS	MOTORISTA V Pesado	João
3	8071	AGINALDO DA SILVA SANTOS	MOTORISTA V Pesado	Agivaldo
4	8123	ADRIANOS DIAS	MOTORISTA V Pesado	Adriano
5	8152	IVAN DA SILVA FARIAS	MOTORISTA V Pesado	Ivan
6	8052	APARECIDO OLIVO	MOTORISTA V Pesado	Aparecido
7	8115	JOSE EDUARDO VENTURA	MOTORISTA V Pesado	Jose
8	7092	JOÃO NUNES	OP. ROLO	João
9	8145	DOUGLAS SOMOS MUNIZ	MOTORISTA V Pesado	Douglas
10	8111	RENER WILLIAMY MENDES DIAS	MOTORISTA V Pesado	Rener
11	8146	GERSON PEREIRA DA COSTA	MOTORISTA V Pesado	Gerson
12	8084	ADRIANO DE SOUZA	MOTORISTA V Pesado	Adriano
13	8098	LUIZ CARLOS VIANA	MOTORISTA	Luiz
14	8103	JOSE DE CASTRO SOUZA	MOTORISTA V Pesado	Jose
15	8100	LUIS FERNANDO MARANGONI	MOTORISTA V Pesado	Luiz Marangoni
16	7105	GENIVAL DA SILVA PINTO	MECANICO LIDER	Genival
17	7113	MILSON VIEIRA OLIVEIRA	AUX. MANUTENÇÃO	Milson
18	7110	JAIR PEREIRA DOS SANTOS	MECANICO	Jair
19	8164	JOSE CARDOSO DOS SANTOS	MOTORISTA V Pesado	Jose
20	7102	MARCOS PEREIRA DA SILVA	AJ. MECANICO	Marcos

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:



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:

- kit de emergência ambiental;
- resíduos contornados.

KIT. 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): Tec. EM Meio Ambiente Ivaneide F. Farias

Público Alvo:

- Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Planteiro Industrial

Data: 03/03/20

Horário: 14:20 / 15:20 h

Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7517	LANDER J.S. da CONCEIÇÃO	ENCARREGADO	
2	0126	PAULO CESAR DE SOUZA	SERVENTE	
3	0127	IVALDO FLORENTINO	SERVENTE	
4	0128	ANTONIO DE PADUA B. COSTA	SERVENTE	
5	0129	ELBSON DA COSTA	SERVENTE	
6	0130	CLETON VIEIRA LIMA	SERVENTE	
7	0131	EDIELSON B. DA SILVA	SERVENTE	
8	0132	JOSÉ A.G. DA SILVA	SERVENTE	
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



Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

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

Nome do Treinamento:

COLETA SELETIVA

Objetivo:

ORIENTAR SOBRE A SEPARAÇÃO DOS RESÍDUOS

Conteúdo Programático:

Benefícios da coleta seletiva

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

Nome do(s) Instrutor(es):

DANIEL MARTINS LARA

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

CONSÓRCIO BP OAS/CETENCO

Local: Consórcio BP OAS-Cetenco

Data: 28/04/20

Horário: 7:15 - 8:15


Duração (h): 1h

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7518	PLINIO R. SAMPAIO	ENC. SUPRESSÃO	
2	7132	Tiago Henrique de Sampaio	OP. SERRA	
3	7019	Antonio Ferreira Lima	OP. SERRA	
4	0062	Jandiel da Silva Freitas	SERVENTE	
5	7133	DANIEL JOSE DE SOUSA	OP. SERRA	
6	7043	LEANDRO DE S. NETO	OP. MOTO SERRA	
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:

	LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO	Página	1/3
		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: Direção Defensiva

Objetivo: Minimizar ou mitigar por completo os riscos no fluxo interno e externo da obra, bem como nas operações de carregamento, descarregamento e terraplenagem

Conteúdo Programático: - Riscos inerentes as atividades e os meios de mitigação;
 - Sinalização (gestual, como agir);
 - EPI's e EPC's;
 - Tráfego interno (carga e descarga e demais veículos) e externo (veículos alheios a obra);
 - Detectando os riscos (conhecimento da área de trabalho);
 - Fluxo durante fechamento parcial e total de vias de acesso;
 - Como agir em áreas isoladas.

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

Nome do(s) Instrutor(es): Edineu Alves

Público Alvo: Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa: CONSÓRCIO BP OAS CETENCO

Local: Refeitório do Canteiro Industrial

Data: 23/01/20 **Horário:** 23:30 às 01:30 h **Duração (h):** 2 horas

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	7116	Jean Brito de Oliveira	OP. Escavadeira	[assinatura]
2	7054	William Ferreira de Paula	OP. Escavadeira J	[assinatura]
3	7029	Samuel Martins de Jesus	OP. Escavadeira J	[assinatura]
4	7005	Adria Machado Ferreira	OP. Escavadeira J	[assinatura]
5	8706	José Domingos da Cruz	Motorista V. Pesado	[assinatura]
6	8098	Luiz Carlos Viana	Motorista	[assinatura]
7	8522	Lindomar Santos Lucas	Motorista V. Pesado	[assinatura]
8	8052	Aparecido Oliveira	Motorista V. Pesado	[assinatura]
9	8071	Agivaldo da Silva Santos	Motorista V. Pesado	[assinatura]
10	8115	José Eduardo Ventura	Motorista V. Pesado	[assinatura]
11	8126	Renner William Mundurual	Motorista V. Pesado	[assinatura]
12	7084	Antônio Linhares Neto	OP. Trator Esteira	[assinatura]
13	8558	Daniela de Oliveira	rec. Engenharia	[assinatura]
14	-	Luiz Henrique Bispo Lopes	Motorista Amibanca	[assinatura]
15	7103	Ademilton de Souza Lisboa	OP. Trator Esteira	[assinatura]
16	7069	Liangra Pereira de Lima	OP. Escavadeira J	[assinatura]
17	7057	José Idelbrando Marinho	OP. Rolo Compensador	[assinatura]
18	8137	Ricardo Lourenço	Motorista	[assinatura]
19				

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:


 Edineu Alves B. A. e Silva
 Téc. Segurança do Trabalho
 Registro: 0006941/RN

Nota: Para treinos 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 Específico Campanhas Outro: _____
 Execução de Serviço Reciclagem Requisito Legal

Nome do Treinamento: Formação - Brigada de Emergência

Objetivo: Treinar e capacitar os colaboradores para formação da Brigada de Emergência

Conteúdo Programático: Prevenção parte teórica; Primeiros Socorros parte teórica; Combate a Incêndio parte teórica; Abandono de Área parte teórica; Meio Ambiente parte teórica e Animais peçonhentos parte teórica.
 Parte prática Técnicas de Primeiros Socorros com emprego dos materiais;
 Parte prática Técnicas de Extinção em local apropriado;
 Parte prática Técnicas de Abandono.

Nome do(s) Instrutor(es): Daniela de Oliveira / José Carlos da Luz

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

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 10/02/2020 Horário: 18:00 - 02:00 Duração (h): 8

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1	707L	ANTONIO ALEX P CARNEIRO	OP DETRATOR	[assinatura]
2	0095	WAGNER SOUZA E.D.S	SERVENTE	[assinatura]
3	8163	Kaayan Cardoso Guimarães	APONTADOR	[assinatura]
4	0087	Cocino Segundo R. da Costa	SEVENTE	Cocino S.
5	8122	Alindor de Souza Antunes	motorista	[assinatura]
6	8152	Luom da Silva Junior	MOTO PESAD	[assinatura]
7	8556	Caio Henrique Santicholi	Medico Veterinario	[assinatura]
8	8551	DANIEL MARTINS ZARA	TEC. Meio Ambiente	[assinatura]
9	8099	Walter Gai da Santos	motorista	[assinatura]
10	0093	Gildemar dos Silveiros Soares	Servente	[assinatura]
11	8145	Wagner Gomes Muniz	motorista	[assinatura]
12	7102	Marcelo Breine M. Silva	ADMECANICO	[assinatura]
13	7127	Elton Valdevino dos Santos	OP. Torção	[assinatura]
14	8117	Ricardo Laurence	MOTORISTA	[assinatura]
15	8131	Coelmo Santos Pinheiro	APONTADOR	[assinatura]
16	8164	JOSÉ LANDOSO DOS SANTOS	MOTORISTA (ESANO)	[assinatura]
17	-	Luiz Henrique Bispo Ramos	motorista ambulancia	[assinatura]
18	8558	Daniela de Oliveira	Tec. Segurança	[assinatura]
19	7509	José Edmar João Saito	Eng. Produção	[assinatura]
20	8034	Luiz M. Brumado	AUX. de seg.	[assinatura]

AValiação DO TREINAMENTO

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

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

[assinatura]
 Daniela de Oliveira
 COREN-SP-1468315-TE

[assinatura]
 José Carlos da Luz
 Téc. de Segurança do Trabalho
 Rg: MTB nº 45.573/SP

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 Específico Campanhas Outro: _____ Execução de Serviço Reciclagem Requisito LegalNome do Treinamento: **Direção Defensiva**

Objetivo: Reorientar e conscientizar os colaboradores da subcontratada a prática de direção defensiva

Conteúdo Programático: Conduta e os conceitos de direção defensiva; principais causas de acidentes; comportamento do condutor; acessórios de segurança e seu funcionamento; distância de segurança X espaço de frenagem; retrovisores; bebidas e drogas lícitas/ilícitas x direção; estudo de casos; obrigatório uso do cinto segurança; farol ligado; check list mensal e diário; responsabilidade de todos motoristas a dirigir de forma segura nas dependências das obras interna e externa evitando acidentes e o atropelamento de animais silvestres.

Nome do(s) Instrutor(es): Luciano Oliveira

Público Alvo:

 Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Zanca Transportes

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data:	31/03/2020	Horário:	10:00 - 12:00	Duração (h):	2
Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto	
1		Françisco Fabiano Pereira	motorista		
2		marcel messias Brito	motorista		
3		Daniel Prudencio Ferreira	motorista		
4		Leonardo Agripino de Oliveira	motorista		
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
 Tec. Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0125784



LISTA DE PRESENÇA DE TREINAMENTO

Página

1/3

Data

16/08/2019

Numeração

BP-FR-DP-0015-R01

Obra: Consórcio BP OAS-Cetenco

Tipo de Treinamento:

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

Nome do Treinamento: **Ação Preventiva- Pandemia Coronavírus**

Objetivo: Entrega de máscaras e utilização do álcool gel por setor/sala

Conteúdo Programático: Reorientar os colaboradores sobre a importância do uso da máscara e higienização das mãos com álcool gel; entrega de 2 máscaras por colaborador, a higienização das máscaras serão de responsabilidade do colaboradores.

Nome do(s) Instrutor(es): Deusilene ferreira de Araújo

Público Alvo:

- Interno Terceirizado Externo

Nome da Empresa:

Consórcio Supereng Barragens

Local: Canteiro de Obras - Barragem Pedreira

Data: 15.04.20

Horário: 14:00 AS 15:00

Duração (h):

1

Seq.	Chapa	Nome	Função	Visto
1		Jinians B. C. Medeiros	Trainee - Eng. Amb.	
2		Carolina de Aguiar	Supervisora Ambiental	Carolina
3		Mariana Brito	Coord. Meio Amb.	MB
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:



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.03-PCA



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Data: 02/08/2019
 Numeração: BP-FR-AS-0025-R01
 Ano: 2020

Empresa: Consórcio BDP QAS-CETENCO Encarregado: Robmar Mês: Janeiro

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	13/01/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ORGANIZAÇÃO; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVETRES; JANEIRO BRANCO; SAÚDE MENTAL; ECOLOGIA E O SER HUMANO; CAMPANHA BLITZ NO TRÂNSITO	30 minutos	Equipe Meio Ambiente Equipe SMS	
TERÇA	14/01/2020	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS	30 minutos	Robmar	
QUARTA	15/01/2020	EPI E EPC-QUAL A DIFERENÇA?	30 minutos	Robmar	
QUINTA	16/01/2020	EXPOSIÇÃO ÀS SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICAIAS A SAÚDE	30 minutos	Robmar	
SEXTA	17/01/2020	DIABETES	30 minutos	Robmar	
SÁBADO	18/01/2020	SEGURANÇA DO TRABALHO SE FAZ SOMENTE COM EPI'S	30 minutos	Robmar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Fabio Antonio Soato	7005	Fabio	Fabio	Fabio	Fabio	Fabio	Fabio	
2	Domingos Coelho da Silva	7007	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	Domingos	
3	Vagner Alves Albuquerque	7030	Omal	Omal	Omal	Omal	Omal	Omal	
4	Aclesio Tomaz da Silva	7053	Aclesio	Aclesio	Aclesio	Aclesio	Aclesio	Aclesio	
5	Raimundo Nonato Rodrigues da Costa	7070	Raimundo	Raimundo	Raimundo	Raimundo	Raimundo	Raimundo	
6	Aldeny Alves de Sousa	7111	Aldeny	Aldeny	Aldeny	Aldeny	Aldeny	Aldeny	
7	Felipe dos Santos Souza	7058	Felipe	Felipe	Felipe	Felipe	Felipe	Felipe	
8	Joao Nunes Correa Junior	7091	Joao	Joao	Joao	Joao	Joao	Joao	
9	Gilmar Rodrigues de Souza	7002	Gilmar	Gilmar	Gilmar	Gilmar	Gilmar	Gilmar	
10	José Vitoriano da Silva Filho	7008	José	José	José	José	José	José	
11	Cleber Ferreira Vieira	7025	Cleber	Cleber	Cleber	Cleber	Cleber	Cleber	
12	Luiz Dias da Silva	7037	Luiz	Luiz	Luiz	Luiz	Luiz	Luiz	
13	Cicero Dias da Silva	7037	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	Cicero	
14	Renato da Silva Viana	7052	Renato	Renato	Renato	Renato	Renato	Renato	
15	José Ezequias da Silva	7061	Ezequias	Ezequias	Ezequias	Ezequias	Ezequias	Ezequias	
16	Douglas Augusto Ferelli	7067	Douglas	Douglas	Douglas	Douglas	Douglas	Douglas	
17	Natalino Marques de Brito	7072	Natalino	Natalino	Natalino	Natalino	Natalino	Natalino	
18	José Reinaldo Borges de Freitas	7097	José	José	José	José	José	José	
19	Railton Sousa Costa	7513	Railton	Railton	Railton	Railton	Railton	Railton	

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Consórcio BDP QAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registrador SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:

IVANEIDE F. FARIAS



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Data: 02/08/2019
 Numeração: BP-FR-AS-0025-R01
 Ano: 2020

Empresa: Consórcio BP OAS-CATENCO Encarregado: Robmar Mês: Janeiro

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	13/01/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ORGANIZAÇÃO; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVETRES; JANEIRO BRANCO; SAÚDE MENTAL; ECOLOGIA E O SER HUMANO; CAMPANHA BLITZ TRÂNSITO	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	14/01/2020	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS	30 minutos	Robmar	
QUARTA	15/01/2020	EPI E EPC-QUAL A DIFERENÇA?	30 minutos	Robmar	
QUINTA	16/01/2020	EXPOSIÇÃO ÀS SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICAIS A SAÚDE	30 minutos	Robmar	
SEXTA	17/01/2020	DIABETES	30 minutos	Robmar	
SÁBADO	18/01/2020	SEGURANÇA DO TRABALHO SE FAZ SOMENTE COM EPI'S	30 minutos	Robmar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Douglas Custodio da Silva	8048							
21	José Mailson Amaro da Silva	7509							
22	João Wilton Lopes da Silva	7020							
23	Jonas Vieira Lopes	7011							
24	Anderson de Souza Lima	7031							
25	Idenilton de Oliveira Araujo	7074							
26	Douglas Mendes Nascimento	7012							
27	Adão Vieira Cardoso	7064							
28	Luiz Claudio da Silva	7065							
29	Wellinton Borges Costa	7066							
30	Joelson Silva da Cruz	7515							
31	Walter Rodrigues de Sousa	8128							
32	Antonio Rodrigues da Rocha	7095							
34	Francisco Daniel Duarte Gomes	7129							
35	Sidney Silva dos Santos	8							
36	Izaías de Oliveira	59							
37	José Roberto da Silva Lopes	7126							
38	Yan Santos de Oliveira	86							
38	Douglas M. Nascimento	7012							

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS: 38

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Consórcio BDP OAS - Catencó
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0043916

Assinatura - Meio Ambiente:

Ivaneide F. Falcão



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Data: 02/09/2019
 Numeração: BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: Consórcio BDP OAS - CETENCO Encarregado: Robmar Mês: Janeiro Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	13/01/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ORGANIZAÇÃO; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVETRES; JANEIRO BRANCO; SAÚDE MENTAL; ECOLOGIA E O SER HUMANO; CAMPANHA BLITZ NO TRÂNSITO	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	14/01/2020	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS	30 minutos	Robmar	
QUARTA	15/01/2020	EPI E EPC-QUAL A DIFERENÇA?	30 minutos	Robmar	
QUINTA	16/01/2020	EXPOSIÇÃO ÀS SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICAIS A SAÚDE	30 minutos	Robmar	
SEXTA	17/01/2020	DIABETES	30 minutos	Robmar	
SÁBADO	18/01/2020	SEGURANÇA DO TRABALHO SE FAZ SOMENTE COM EPI'S	30 minutos	Robmar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
39	Denilson de Jesus Pereira de Sousa	8026							
40	Alexandre Pereira da Silva	0080	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	Alexandre	
41	Flaviano Soares Rocha	0025	Flaviano	Flaviano	Flaviano	Flaviano	Flaviano	Flaviano	
42	PLINIAS AUGUSTO FERRELLI	7067	Plinias	Plinias	Plinias	Plinias	Plinias	Plinias	
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico em Segurança:
 Consórcio BDP OAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: 6270043816

Assinatura - Meio Ambiente:



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: Joarly Gomes Ferreira Mês: Janeiro Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	13/01/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ORGANIZAÇÃO; ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVETRES; JANEIRO BRANCO; SAÚDE MENTAL; ECOLOGIA E O SER HUMANO; CAMPANHA BLITZ NO TRÂNSITO.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	14/01/2020	PREVENÇÃO DE ACIDENTES É DEVER DE TODOS	30 minutos	Joarly	
QUARTA	15/01/2020	EPI E EPC-QUAL A DIFERENÇA?	30 minutos	Joarly	
QUINTA	16/01/2020	EXPOSIÇÃO AS SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICAIAS A SAÚDE	30 minutos	Joarly	
SEXTA	17/01/2020	DIABETES	30 minutos	Joarly	
SÁBADO	18/01/2020	SEGURANÇA DO TRABALHO SE FAZ SOMENTE COM EPI'S	30 minutos	Joarly	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Antônio Ferreira Lima	7019	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	Antonio	
2	Francisco Venceslau Tome	94							
3	Jardel da Silva Feitosa	62	Jardel	Jardel	Jardel	Jardel	Jardel	Jardel	
4	Jonatas Oliveira Rodrigues	29							
5	Leandro Ferreira da Silva	52	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	
6	Leonildo Alves Ferreira	54	Leonildo	Leonildo	Leonildo	Leonildo	Leonildo	Leonildo	
7	Leandro de Souza Neto	7043							
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Meio Ambiente:

Consórcio BP OAS-CETENCO Segurança:
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0043816



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1
 Data 02/08/2019
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01
 Ano: 2020

Empresa: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO
 Encarregado Osny Ribeiro da Silva

DIA	DATA	ASSUNTO	Mês: Fevereiro	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	03/02/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS - LAIA - CORONAVÍRUS.		30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	04/02/2020	ALCOOLISMO		30 minutos	Osny	
QUARTA	05/02/2020	CONDIÇÕES INSEGURAS/INADEQUADAS		30 minutos	Osny	
QUINTA	06/02/2020	DICAS PARA MANTER UM BOM AMBIENTE DE TRABALHO		30 minutos	Osny	
SEXTA	07/02/2020	INCIDENTE		30 minutos	Osny	
SÁBADO	08/02/2020	SIMPLES E PERIGOSO MÃOS E DEDOS		30 minutos	Osny	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	David Martins da Fonseca	4014	DAVID	DAVID	DAVID	DAVID	DAVID		
2	Alex Júnior de Souza Pereira	8001	ALEX	ALEX	ALEX	ALEX	ALEX		
3	Francisco Santana da Silva	6016	FRANCISCO	FRANCISCO	FRANCISCO	FRANCISCO	FRANCISCO		
4	Herberte Silva Dias	66	HERBERTE	HERBERTE	HERBERTE	HERBERTE	HERBERTE		
5	Iomar Casas Nova Moraes	14	IOMAR	IOMAR	IOMAR	IOMAR	IOMAR		
6	Irismar Francisco da Silva	60	IRISMAR	IRISMAR	IRISMAR	IRISMAR	IRISMAR		
7	Josivan Matos Rabelo	4011	JOSIVAN	JOSIVAN	JOSIVAN	JOSIVAN	JOSIVAN		
8	Jodiison Souza Pereira	4010	JODIISON	JODIISON	JODIISON	JODIISON	JODIISON		
9	José Hortencio A. Da Silva	6009	JOSÉ	JOSÉ	JOSÉ	JOSÉ	JOSÉ		
10	Manoel Fortunato da S.	4003	MANOEL	MANOEL	MANOEL	MANOEL	MANOEL		
11	Marcos Antônio M. Da Silva - DEMITIDO	77	MARCOS	MARCOS	MARCOS	MARCOS	MARCOS		
12	Paulo Roberto Lima Souza	5000	PAULO	PAULO	PAULO	PAULO	PAULO		
13	Adão Renato Barroso Moraes	7121	ADÃO	ADÃO	ADÃO	ADÃO	ADÃO		
14	Reginaldo Dos Santos G.	4015	REGINALDO	REGINALDO	REGINALDO	REGINALDO	REGINALDO		
15	Ricardo Suerdo de Macedo	6000	RICARDO	RICARDO	RICARDO	RICARDO	RICARDO		
16	Jair Ribeiro de Aquino	60	JAIR	JAIR	JAIR	JAIR	JAIR		
17	Elmiro Neto de Souza	7001	ELMIRO	ELMIRO	ELMIRO	ELMIRO	ELMIRO		
18	Severino Alves	7001	SEVERINO	SEVERINO	SEVERINO	SEVERINO	SEVERINO		
19	Primo do Marcos m. da S. 0018	0018	PRIMO	PRIMO	PRIMO	PRIMO	PRIMO		
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:
 JUANEIDE F. FARIAS



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1
 Data 02/06/2019
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01

Empresa: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Bruno Mês: Fevereiro Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	03/02/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS - LAIA - CORONAVÍRUS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	04/02/2020	ALCOOLISMO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	05/02/2020	CONDIÇÕES INSEGURAS/INADEQUADAS	30 minutos	Bruno	
QUINTA	06/02/2020	DICAS PARA MANTER UM BOM AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
SEXTA	07/02/2020	INCIDENTE	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	08/02/2020	SIMPLES E PERIGOSO MÃOS E DEDOS	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	Hudson Rodrigues	8080							
4	Luis Henrique Sabino	8017							
5	Romeu Seixas Santos	8022							
6	Dorival de Sarro	8030	ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	
7	Odair José Lima Menezes	8040	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	Odair	
8	Tiago José da Silva	8042							
9	Alcir Gonçalves Malachias	8043	Alcir	Alcir	Alcir	ALCIR	ALCIR	Alcir	
10	José David Dias Cordeiro	8054							
11	Adir Ferreira da Silva	8056							
12	Jesus Pereira Lima	8062							
13	Lucas Aparecido Olivo	8063							
14	Doriedson Aparecido dos Santos	8066							
15	Antonio Edinilton David	8068							
16	Eluis Carlos Couto	8073							
17	Vanisson Cleberon Goes Oliva	8077							
18	Joanil Leal	8083							
19	Sidney Antonio Pesce	8088							
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: Bruno dos Santos DAS DIRIGENS
 Assinatura - Técnico de Segurança: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO, Luciano Clóvis de Oliveira, Tec. Segurança do Trabalho, Registro: SP/0125784
 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: CONSORCIO BP OAS-GETENCO Encarregado: Bruno Mês: Fevereiro Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	03/02/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS - LAIA - CORONAVÍRUS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	04/02/2020	ALCOOLISMO	30 minutos	Bruno	
QUARTA	05/02/2020	CONDIÇÕES INSEGURAS/INADEQUADAS	30 minutos	Bruno	
QUINTA	06/02/2020	DICAS PARA MANTER UM BOM AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
SEXTA	07/02/2020	INCIDENTE	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	08/02/2020	SIMPLES E PERIGOSO MÃOS E DEDOS	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Clodomir Fonseca Ramos	8090							
21	Lucimario Ferreira da Silva	8092							
22	Claudevino Silvestre da Silva	8093							
24	Adriano Dias	8123							
24	Orlando da Cunha	8127							
25	Alexandre de Campos	8136							
26	Valdeci Rebelo Paes	8238							
27	Eleander José Ribeiro	8158							
28	AMARILDO FRANCISCO SANTOS								
29	LOURENÇO PAULO MASSOLIA								
30	JORO PAULO FARIAS	8097							
31	CONRADO R. M. SILVA	8055							
32	Amarildo F. dos Santos 8061	8061							
33	Orlando Augusto da Silva	8104							
34									
35									
36									
37									
38									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado: Bruno DOS SANTOS DAS SILVA
 Assinatura - Técnico de Segurança: CONSORCIO BP OAS-GETENCO Luciano Dias de Oliveira Téc. Segurança do Trabalho Registro: SP/0125784
 Assinatura - Meio Ambiente: Ivancide F. 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 Mês: Fevereiro Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	03/02/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: TEMPESTADE COM DESCARGAS ELÉTRICAS; LEVANTAMENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS - LAIA - CORONAVÍRUS.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	04/02/2020	ALCOOLISMO	30 minutos	Gilsomar	
QUARTA	05/02/2020	CONDIÇÕES INSEGURAS/INADEQUADAS	30 minutos	Gilsomar	
QUINTA	06/02/2020	DICAS PARA MANTER UM BOM AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Gilsomar	
SEXTA	07/02/2020	INCIDENTE	30 minutos	Gilsomar	
SÁBADO	08/02/2020	SIMPLES E PERIGOSO MÃOS E DEDOS	30 minutos	Gilsomar	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Gilsomar Da Silva Soares	7502							
2	Jairo Ferreira de Carvalho	7039							
3	Raimundo Nonato Costa	78							
4	Wanderlan Guedes da Silva	28							
5	Gildevan da Silvia Soares	98							
6	Antônio Wilson do Monte	7063							
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

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

Assinatura - Meio Ambiente:



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1
 Data 02/08/2019
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01
 Ano: 2020

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: David Mês: Março

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/03/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ATOS INSEGUROS; DENGUE; MELHORIA CONTINUA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/03/2020	ANTES DE INICIAR UMA ATIVIDADE	30 minutos	David	
QUARTA	04/03/2020	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	David	
QUINTA	05/03/2020	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS	30 minutos	David	
SEXTA	06/03/2020	TENTATIVA DE GANHAR TEMPO	30 minutos	David	
SÁBADO	07/03/2020	TRABALHOS PROXIMOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	David	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	David Martins da Fonseca	4014	DAV	DAV	DAV	DAV	DAV		
2	Alex Júnior de Souza Pereira	8001							
3	Francisco Santana da Silva	6016							
4	Herberte Silva Dias	66							
5	Iomar Casas Nova Moraes	14	Iomar	Iomar	Iomar	Iomar	Iomar		
6	Irismar Francisco da Silva	60		AUSENT	AUSENT				
7	Josivan Matos Rabelo	4011	Josivan	Josivan	Josivan	Josivan	Josivan		
8	Jodilson Souza Pereira	4010	Jodilson	Jodilson	JODILSON	Jodilson	Jodilson		
9	José Hortencio A. Da Silva	6009	José	José	José	José	José		
10	Manoel Fortunato da S.	4003							
11	Marcos Antônio M. Da Silva	77							
12	Paulo Roberto Lima Souza	5000	Paulo	Paulo	Paulo	AUSENT	Paulo		
13	Adão Renato Barroso Moraes	7121							
14	Reginaldo Dos Santos G.	4015	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo		
15	Ricardo Suerdo de Macedo	6000	RS	RS	RS	RS	RS		
16	Jair Ribeiro de Aquino	60							
17	Elmiro Neto de Souza	7001	Elmiro	Elmiro	Elmiro	Elmiro	Elmiro		
18	José Carlos		José	José	José	José	José		
19	Elmiro Neto de Souza	7001	Elmiro	Elmiro	Elmiro	Elmiro	Elmiro		
		TOTAL DE FUNCIONARIOS:							

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:
 Consórcio BDP OAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro nº 10043018

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 OAS-CETENCO Encarregado: Otacilio Mês: Março Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/03/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ATOS INSEGUROS; DENGUE; MELHORIA CONTÍNUA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/03/2020	ANTES DE INICIAR UMA ATIVIDADE	30 minutos	Otacilio	
QUARTA	04/03/2020	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Otacilio	
QUINTA	05/03/2020	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS	30 minutos	Otacilio	
SEXTA	06/03/2020	TENTATIVA DE GANHAR TEMPO	30 minutos	Otacilio	
SÁBADO	07/03/2020	TRABALHOS PROXIMOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	Otacilio	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Bento Alves da Silva	9							
2	Geuvani Dos Santos	35							
3	Luiz Martins	106							
4	Manoel Moreno Oliveira Filho	92							
5	Orlando Casas Nova	64							
6	Rafael Costa Barros	10							
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Gilmar Santana Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP10043816
 Consórcio BDP OAS - Cetenco

Assinatura - Meio Ambiente:

Juaneide K. Farias



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1
 Data 02/08/2019
 Numeração BP-FR-AS-0026-R01
 Ano: 2020

Empresa: CONSORCIO BP GAS-CETENCO Encarregado: João Batista Mês: Março

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/03/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ATOS INSEGUROS; DENGUE; MELHORIA CONTINUA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/03/2020	ANTES DE INICIAR UMA ATIVIDADE	30 minutos	João	
QUARTA	04/03/2020	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	João	
QUINTA	05/03/2020	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS	30 minutos	João	
SEXTA	06/03/2020	TENTATIVA DE GANHAR TEMPO	30 minutos	João	
SÁBADO	07/03/2020	TRABALHOS PROXIMOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	João	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Felipe de Jesus Cardoso	7015							
2	Jardel Queiroz de Oliveira	7048							
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:

Consórcio BP GAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página 1/1
 Data 02/08/2019
 Numeração BP-FR-AS-0025-R01
 Ano: 2020

Empresa: CONSORCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Bruno Mês: Março

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	02/03/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: ATOS INSEGUROS; DENGUE; MELHORIA CONTÍNUA.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	03/03/2020	ANTES DE INICIAR UMA ATIVIDADE	30 minutos	Bruno	
QUARTA	04/03/2020	ORGANIZAÇÃO NO AMBIENTE DE TRABALHO	30 minutos	Bruno	
QUINTA	05/03/2020	EVITANDO ESCORREGÕES, TROPEÇOS E QUEDAS	30 minutos	Bruno	
SEXTA	06/03/2020	TENTATIVA DE GANHAR TEMPO	30 minutos	Bruno	
SÁBADO	07/03/2020	TRABALHOS PROXIMOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	30 minutos	Bruno	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
20	Clodomir Fonseca Ramos	8090							
21	Lucimario Ferreira da Silva	8092							
22	Claudemir Silvestre da Silva CLAUDIANO	8093							
23	Orlando da Cunha	8127							
24	Ednilson Leal Rodrigues	8003							
25	Valdeci Rebelo Paes	8138							
26	Eleander José Ribeiro	8158							
27	Raimundo José Vieira da Silva	8006							
28	Lourenço Paulo Massola	8055							
29	João Paulo Iope	8097							
30	Geraldo Ribeiro da Silva	8104							
31	Adão Vicente Nobrega	8169							
32									
33									
34									
35									
36									
37		8061							
38	Adão Vicente Nobrega								

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:

Assinatura - Encarregado:
 Bruno dos Santos dos Silveiros

Consórcio BP OAS-CETENCO
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: 12253816

Assinatura - Meio Ambiente:
 IUVANEIDE F. KARIAS



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 Lander Junior Soares da Conceição Mês: Abril Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	20/04/2020	TROCA DO FERIADO DO DIA 21 DE ABRIL TERÇA FEIRA	30 minutos		
TERÇA	21/04/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: MENINGITE, SAIBA MAIS SOBRE A DOENÇA; DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL; INFORMAÇÕES SOBRE MEDIDAS GOVERNAMENTAIS DE AUXÍLIO EMERGENCIAL; ATROELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	<i>J. L. Soares</i>
QUARTA	22/04/2020	PERNEIRA USO OBRIGATÓRIO	30 minutos	Lander	<i>[Signature]</i>
QUINTA	23/04/2020	ORDEM E LIMPEZA	30 minutos	Lander	
SEXTA	24/04/2020	PROTEJA AS MAOS	30 minutos	Lander	
SÁBADO	25/04/2020	COMO SER ATENCIOSO	30 minutos	Lander	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Elbson da Costa	129		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>		
2	Paulo Cesar de Souza	126		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
3	Nivaldo Florentino	127		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
4	Antonio de Padua B. Costa	128							
5	Cleuton Vieira Lima	130		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
6	Edielson B. da Silva	131		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
7	José A. G. da Silva	132							
8	<i>[Signature]</i>	133		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
9	<i>[Signature]</i>	134		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
10	<i>[Signature]</i>	135		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:
Lander Junior Soares da Conceição

Assinatura - Técnico de Segurança:
 Consórcio BP OAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 SP/0043818

Assinatura - Meio Ambiente:
J. L. Soares



FICHA DE CONTROLE SEMANAL DE DDQSMS

Página: 1/1
 Data: 02/08/2019
 Numeração: BP-FR-AS-0026-R01

Empresa: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO Encarregado: Otacilio Mês: Abril Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	20/04/2020	TROCA DO FERIADO DO DIA 21 DE ABRIL TERÇA FEIRA	30 minutos		
TERÇA	21/04/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: MENINGITE, SAIBA MAIS SOBRE A DOENÇA; DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL; INFORMAÇÕES SOBRE MEDIDAS GOVERNAMENTAIS DE AUXÍLIO EMERGENCIAL; ATROELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
QUARTA	22/04/2020	PERNEIRA USO OBRIGATÓRIO	30 minutos	Otacilio	
QUINTA	23/04/2020	ORDEM E LIMPEZA	30 minutos	Otacilio	
SEXTA	24/04/2020	PROTEJA AS MAOS	30 minutos	Otacilio	
SÁBADO	25/04/2020	COMO SER ATENCIOSO	30 minutos	Otacilio	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Ricardo Sueldo de Macedo	6000	---	RSWH	RWH	RSWH	RSWH		
2	Geuvani Dos Santos	35	---	Geuvani	Geuvani	Geuvani	Geuvani		
3	Luiz Martins	106	---						
4	Manoel Moreno Oliveira Filho	92	---	manoel	manoel	manoel	manoel		
5	Orlando Casas Nova	64	---	Orlando	Orlando	Orlando	Orlando		
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:
 Consórcio BDP GAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0043816

Assinatura - Meio Ambiente:



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: Joarly Gomes Ferreira Mês: Abril Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	20/04/2020	TROCA DO FERIADO DO DIA 21 DE ABRIL TERÇA FEIRA	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
TERÇA	21/04/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: MENINGITE, SAIBA MAIS SOBRE A DOENÇA; DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL; INFORMAÇÕES SOBRE MEDIDAS GOVERNAMENTAIS DE AUXÍLIO EMERGENCIAL; ATROELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
QUARTA	22/04/2020	PERNEIRA USO OBRIGATÓRIO	30 minutos	Joarly	
QUINTA	23/04/2020	ORDEM E LIMPEZA	30 minutos	Joarly	
SEXTA	24/04/2020	PROTEJA AS MÃOS	30 minutos	Joarly	
SÁBADO	25/04/2020	COMO SER ATENCIOSO	30 minutos	Joarly	

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	Bento Alves da Silva	9							
2	Leandro Ferreira da Silva ok	52							
3	Leonildo Alves Pereira ok	54							
4	Rafael Costa Barros	10							
5	Antônio Ferreira Lima	7019							
6	Leandro Maranhão	0064							
7	Miguel M. O. Filho	0098							
8	Luiz Roberto Pin	0106							
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:									

Assinatura - Encarregado:

Assinatura - Técnico de Segurança:
 Consórcio BP OAS - Cetenco
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP/0045816

Assinatura - Meio Ambiente:



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: David Mês: Abril Ano: 2020

DIA	DATA	ASSUNTO	Tempo	Responsável	Assinatura
SEGUNDA	20/04/2020	TROCA DO FERIADO DO DIA 21 DE ABRIL TERÇA FEIRA	30 minutos		<i>David - luo</i>
TERÇA	21/04/2020	DDPS GERAL COM TODOS COLABORADORES DA OBRA: MENINGITE, SAIBA MAIS SOBRE A DOENÇA; DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL; INFORMAÇÕES SOBRE MEDIDAS GOVERNAMENTAIS DE AUXÍLIO EMERGENCIAL; ATROELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES.	30 minutos	Equipe Meio Ambiente/ Equipe SMS	
QUARTA	22/04/2020	PERNEIRA USO OBRIGATÓRIO	30 minutos	David	
QUINTA	23/04/2020	ORDEM E LIMPEZA	30 minutos	David	<i>David</i>
SEXTA	24/04/2020	PROTEJA AS MÃOS	30 minutos	David	<i>David</i>
SÁBADO	25/04/2020	COMO SER ATENCIOSO	30 minutos	David	<i>David</i>

Nº	NOME LEGÍVEL	CHAPA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
1	David Martins da Fonseca	4014	COMPENS	David	David	David			
2	Herberte Silva Dias	66	COMPENS	Herbert	Herbert	Herbert	Herbert		
3	Iomar Casas Nova Moraes	14	COMPENS	IOMAR	IOMAR	IOMAR	IOMAR		
4	Josivan Matos Rabelo	4011	COMPENS	JOSIVAN	JOSIVAN	JOSIVAN	JOSIVAN		
5	Jodilson Souza Pereira	4010	COMPENS	Jodilson	Jodilson	Jodilson	Jodilson		
6	José Hortencio A. Da Silva	6009	COMPENS	José	José	José	José		
7	Elmiro Neto de Souza	7001	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	
8	Reginaldo dos Santos G.	4015	COMPENS	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo	Reginaldo		
9	Ricardo Suerdo de Macedo	6000	COMPENS	Ricardo	Ricardo	Ricardo	Ricardo		
10	Manoel Fortunato da S.	4003	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	LICENÇA	
11	PAULO ROBERTO	5000	COMPENS	Paulo	Paulo	Paulo	Paulo		
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

TOTAL DE FUNCIONÁRIOS: _____

Assinatura - Encarregado: *David Martins da Fonseca*

Assinatura - Técnico de Segurança: *Gilmar Santos Pereira*
 Gilmar Santos Pereira
 Técnico em Segurança do Trabalho
 Registro: SP0004316

Assinatura - Meio Ambiente: *David - luo*

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.04-PCA



PANTANAL ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME
RELATÓRIO DE ENSAIO

Data: Janeiro/2020 N° ANÁLISE: 0000001901 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 Tratada		Origem:	Poço tubular profundo 002
Local Coleta:	Caminhão pipa		Temperatura Amostra:	25,5°C
Data da Coleta:	20/01/2020		Horário da Coleta:	11:35
Coletor:	Técnico do Laboratório		Início das Análises:	20/01/2020

Bacteriológicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B

Químicos Inorgânicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Turbidez	NTU	0,50	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	7,50	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	< LD	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L ⁻¹	< 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 N° 2914 de 12/12/2011.

CONCLUSÃO: Os parâmetros analisados satisfazem os padrões de potabilidade conforme a portaria de consolidação MS-GM n° 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: Fevereiro/2020 N° ANÁLISE: 0000001968 Página 1 de 1

Razão Social:	PANTANAL - ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME	
Endereço:	Rua 5 B , nº 529 - Cidade Nova - Rio Claro / SP	CNPJ/CPF: 11.412.882/0001-19
Cep:	13506-807	Telefone: (19) 3023-8686
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 Tratada	Origem: Poço tubular profundo 002
Local Coleta:	Caminhão Pipa	Temperatura Amostra: 25,5°C
Data da Coleta:	28/02/2020	Horário da Coleta: 10:35
Coletor:	Técnico do Laboratório	Início das Análises: 28/02/2020

Bacteriológicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B

Químicos Inorgânicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Cloro Livre	mg Cl L ⁻¹	0,29	0,2 A 2,0	0,04	SMEWW 4500-G
Turbidez	NTU	0,63	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	7,23	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	< LD	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L ⁻¹	< 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 a 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: Março/2020 N° ANÁLISE: 0000002087 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 Tratada		Origem:	Poço tubular profundo 002
Local Coleta:	Saída do tratamento		Temperatura Amostra:	26,0°C
Data da Coleta:	24/03/2020		Horário da Coleta:	12:45
Coletor:	Técnico do Laboratório		Início das Análises:	24/03/2020

Bacteriológicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B

Químicos Inorgânicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Quantificação	Referências
Cloro Livre	mg Cl L ⁻¹	0,39	0,2 A 2,0	0,04	SMEWW 4500-G
Turbidez	NTU	0,19	5,0	0,12	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	7,53	6,0 A 9,5	0,3	SMEWW 4500-B
Cor	UC	< LD	15,0	1,0	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L ⁻¹	< 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 a 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: Abril/2020 N° ANÁLISE: 0000002260 Página 1 de 1

Razão Social:	PANTANAL - ANÁLISES AMBIENTAIS E CONSULTORIA LTDA ME	
Endereço:	Rua 5 B , nº 529 - Cidade Nova - Rio Claro / SP	CNPJ/CPF: 11.412.882/0001-19
Cep:	13506-807	Telefone: (19) 3023-8686
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 Tratada	Origem: Poço tubular profundo 001
Local Coleta:	Caminhão Pipa	Temperatura Amostra: 25,0°C
Data da Coleta:	24/04/2020	Horário da Coleta: 11:30
Coletor:	Técnico do Laboratório	Início das Análises: 24/04/2020

Bacteriológicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Deteção	Referências
Coliformes Totais	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	N. A.	Ausência	Ausência 100 ML ⁻¹	N.A.	SMEWW 9223 B

Químicos Inorgânicos

Parâmetro	Un.Medida	Resultado	VMP	Deteção	Referências
Cloro Livre	mg Cl L ⁻¹	0,28	0,2 A 2,0	0,01	SMEWW 4500-G
Turbidez	NTU	0,20	5,0	0,01	SMEWW 2130-B
pH	N. A.	7,63	6,0 A 9,5	0,01	SMEWW 4500-B
Cor	UC	0,5	15,0	0,1	SMEWW 2120-B
Fluoretos	mg F L ⁻¹	< LD	1,5	0,01	SMEWW 4500-F-B

LD = Limite de Deteção

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 a 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-0004.05-PCA



CHECK LIST - ROLO COMPACTADOR AUTOPROPULSADO

Página: 1/2
 Data: 30/03/2018
 Numeração: BP-FR-AS-0049-R01

Equipamento: **ROLO COMPRESSOR JCB - RVA 050**

Mês / Ano: ~~Jan/2018~~ **Jan/2018**



"PÉ DE CARNEIRO"



TANDEN



PNEUS



LISO

USO OBRIGATORIO DOS EPI'S:

- CAPACETE DE SEGURANÇA
- PROTETOR AUDICULAR
- OCULOS DE SEGURANÇA
- CALÇADO DE SEGURANÇA
- LUVA DE SEGURANÇA
- UNIFORME - CALÇA E CAMISA

Identificação/Modelo: **JCB-050**

Identificação do Operador: **Felipe dos Santos Souza**

Chapa/Matricula: **7058-402893**

ITEM	ITENS PARA CHECAR :	PERIODO	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	o	o	o	o	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	SONORIZADORES (BUZINA E ALARME SONORO DE RÉ)	DIÁRIO	o	o	o	o	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 VAZAMENTOS DO HIDRÁULICO E DA PRÓPRIA MÁQUINA	DIÁRIO	o	o	o	o	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 DOS PNEUS (DESGASTE E PRESSÃO)	DIÁRIO	o	o	o	o	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 DO ROLO	DIÁRIO	o	o	o	o	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	CONSERVAÇÃO DA MÁQUINA	DIÁRIO	o	o	o	o	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	DIÁRIO	o	o	o	o	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 CABINE CINTO DE SEGURANÇA	DIÁRIO	o	o	o	o	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	FREIO ESTACIONÁRIO	DIÁRIO	o	o	o	o	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	EXTINTOR DE INCÊNDIO (CARGA E VALIDADE)	DIÁRIO	o	o	o	o	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	CALÇO DE ESTACIONAMENTO	DIÁRIO	o	o	o	o	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	MANGOTES E ENGATES EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO	DIÁRIO	o	o	o	o	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	ESCADA DE ACESSO	DIÁRIO	o	o	o	o	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	SISTEMA DE DIREÇÃO E ALAVANCAS	DIÁRIO	o	o	o	o	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	
15	SISTEMA DE TRANSMISSÃO	DIÁRIO	o	o	o	o	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
16	PARAFUSOS DAS CHAPAS SEM FOLGAS	DIÁRIO	o	o	o	o	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
17	SISTEMA DE COMPACTAÇÃO AUTOPROPULSORA	DIÁRIO	o	o	o	o	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
18	RUÍDOS	DIÁRIO	o	o	o	o	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ASSINATURA DO MOTORISTA/MATRÍCULA	SEMANAL		F. Souza				F. Souza				F. Souza				F. Souza				F. Souza															
ASSINATURA DO TST/MATRÍCULA	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 aberta uma ordem de serviço de manutenção)

[Handwritten signature]

**CHECK LIST – CAMINHÃO TANQUE DE ÁGUA**

Página: 1 / 2
Data: 30/07/2019
Numeração: BP-FR-AS-0004-R01

Identificação do Equipamento: **CTA-082 - Placa FJY 2193**
Empresa: **Oas Oas** Data: **04/02/20**
LEGENDA: NA= Não Aplica
C= Conforme PC= Para e Corrige
NC= Não Conforme CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo - placa e carroceria	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	Retrovisor interno	X				
07	Luzes e lanternas	X				
08	Faróis principais fase alta e fase baixa	X				
09	Indicadores de direção dianteiros	X				
10	Indicadores de direção traseiros	X				
11	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
12	Luzes de freio	X				
13	Buzina	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				
⇒ Cabine e Painel						
19	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	X				
20	Instrumentos de painel	X				
21	Tacógrafo (funcionamento do disco)	X				
22	Encosto de cabeças em todos os assentos	X				
23	Chaves e comandos	X				
24	Ar condicionado	X				
25	Cinto de segurança graduável com 3 (três) pontos	X				
⇒ Pneus						
30	Condições do pneu sobressalente (estepe)	X				
31	Condições dos pneus e rodas		X			ARMAZ OFICINA pneu diâmetro liso
⇒ Outras Situações						
32	Implementos (carroceria, tanque)	X				
33	Qualificação do motorista	X				CMH - A / E
34	Adesivagem	X				
35	Escada de acesso a tanque	X				



36	Guarda corpo	<input checked="" type="checkbox"/>			
37	Mangotes, engates e registros (proteções das partes móveis)	<input checked="" type="checkbox"/>			
⇒ Mecânica					
38	Condições gerais de lubrificação	<input checked="" type="checkbox"/>			
39	Ausência de vazamentos de óleo de motor	<input checked="" type="checkbox"/>			
40	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>			
41	Passa todas as marchas sem dificuldades	<input checked="" type="checkbox"/>			
42	Ruído	<input checked="" type="checkbox"/>			
43	Direção (sem folga)	<input checked="" type="checkbox"/>			
45	Alinhamento (em movimento há tendência para a esquerda ou direita)	<input checked="" type="checkbox"/>			
46	Funcionamento do sistema de freio	<input checked="" type="checkbox"/>			
Prazo para adequação /Data:				Assinatura:	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome:	Assinatura:
Telma Regina de Azevedo	

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO ()
x Eleanor Jose Ribeira		
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()
Beno dos Santos dos SIBENS		
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()
902610		
Eng ^o Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO ()
Oliver Pereira	 Consórcio BP OAS - Catarinense Garância de Equipamentos	
Eng ^o de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM () NÃO ()



CHECK LIST – ROLO VIBRATÓRIO AUTOPROPULSOR

Página: 1 / 2
Data: 30/07/2019
Numeração: BP-FR-AS-0013-R01

Identificação do Equipamento: **RVA-084**

Empresa: **OAS** Data: **02/03/2020**

LEGENDA:
C= Conforme
NC= Não Conforme
NA= Não Aplica
PC= Para e Corrige
CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação da máquina	X				
02	Integridade da cabina e pintura	X				
03	Integridade dos acoplamentos do rolo	X				
04	Retrovisores externos	X				
05	Retrovisor interno	X				
06	Luzes e lanternas	X				
07	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
08	Buzina	X				
09	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
10	Extintor de incêndio - condições/validade		X			
11	Indicação da tara, peso líquido e capacidade de carga	X				
⇒ Cabine e Painel						
12	Forração (portas e vedação)	X				
13	Instrumentos de painel	X				
14	Para sol	X				
15	Fixação dos bancos	X				
16	Chaves e comandos (manobra e direção, alavancas e pedais)	X				
17	Ar condicionado		X			Não funciona
18	Cinto de segurança	X				
⇒ Outras Situações						
19	Proteções das partes móveis	X				
20	Limpeza	X				
21	Qualificação do operador (certificado)	X				
22	Adesivagem		X			
⇒ Pneus						
23	Condições dos pneus e rodas traseiras	X				
⇒ Mecânica						
24	Condições gerais de lubrificação	X				
25	Ausência de vazamentos de óleo de motor	X				
26	Ausência de vazamentos de óleo do sistema hidráulico	X				
27	Ruído	X				
28	Movimentação e deslocamento (para frente e para trás)	X				



**CHECK LIST – ROLO VIBRATÓRIO
AUTOPROPULSOR**

Página: 2 / 2
Data: 30/07/2019
Numeração: BP-FR-AS-0013-R01


29	Funcionamento do sistema de freio	X					
30	Transmissão	X					
Prazo para adequação /Data:						Assinatura: <i>0A2</i>	

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Nome: *Lioga M. Brandão* Assinatura: *JTB*

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
<i>X</i> <i>Luís de Almeida</i>	<i>[Signature]</i>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
<i>Antonio Vieira do Vale Filho</i>	<i>[Signature]</i>	
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
<i>João da Silva Araújo</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
<i>Osvaldo Pereira</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (X) NÃO ()
	<i>Ricardo Azeiteiro</i>	

	CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE	Página:	1 / 2
		Data:	30/07/2019
		Numeração:	BP-FR-AS-0001-R01

Identificação do Equipamento: **C B M . 0005725 PLM, FBW.6192**

Empresa: _____ Data: **07/09/2020**

LEGENDA: NA= Não Aplica
 C= Conforme PC= Para e Corrige
 NC= Não Conforme CC= Continua e Corrige

ITEM A VERIFICAR	CONDIÇÃO					OBSERVAÇÕES
	C	NC	NA	PC	CC	
⇒ Condições Gerais						
01	Identificação do veículo - placa	X				
02	Integridade da carroceria e pintura	X				
03	Integridade da cabina e pintura	X				
04	Integridade do para-brisa	X				
05	Retrovisores externos	X				
06	Faróis principais fase alta e fase baixa	X				
07	Indicadores de direção dianteiros	X				
08	Indicadores de direção traseiros	X				
09	Sinal sonoro e luzes de ré	X				
10	Luzes de freio	X				
11	Buzina	X				
12	Limpadores e lavador de para-brisa	X				
13	Extintor de incêndio - condições/validade	X				
14	Triângulo de segurança	X				
15	Macaco hidráulico	X				
16	Chave de rodas	X				
⇒ Cabine e Painel						
17	Portas (vedação, maçanetas e estofamentos)	X				
18	Instrumentos de painel	X				
19	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				
⇒ Pneus						
24	Condições do pneu sobressalente (estepe)	X				
25	Condições dos pneus e rodas	X				
⇒ Outras Situações						
26	Cobertura do basculante	X				
27	Implementos (basculante, alavanca, madeira de proteção)	X				
28	Escada de acesso ao basculante	X				



CHECK LIST – CAMINHÃO BASCULANTE

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"/>				
31	Adesivagem	<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:
<i>João Alberto de Silva Costa</i>	<i>[Signature]</i>

RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO

Operador:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
Encarregado:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
<i>BRUNO DOS SANTOS DAS VIRGENS</i>	<i>[Signature]</i>	
Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
<i>ANUARITA DOS SANTOS</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº Mecânico:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
<i>Ousman Pereira</i>	<i>[Signature]</i>	
Engº de Segurança do Trabalho:	Assinatura:	Liberado? SIM (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO ()
	<i>[Signature]</i>	



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.06-PCA

(A) GERADOR DO EFLUENTE (Dados do Local de Coleta):

Empresa 1 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 02/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 2 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 03/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 3 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 04/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 4 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 06/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 5 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 07/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 6 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 08/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 7 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 09/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 8 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 10/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 9 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 11/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 10 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 13/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 11 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 14/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 12 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 15/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 13 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 16/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 14 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 17/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 15 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 18/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 16 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 20/08/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 17 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 21/09/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 18 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 22/09/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 19 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 23/09/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 20 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 24/09/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 21 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 25/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 22 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 22/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL) 2,8(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 23 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 28/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 24 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 29/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 25 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente:		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 30/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 26 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA ANGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 31/01/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
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:	Capacidade Nominal (TOTAL) do Caminhão: 3,0 (m³)
Motorista:	Assinatura: _____

(C) BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A:

DADOS DO RECEBIMENTO	Data: 10/02/2020	Horário:	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 (dezessete 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 m³ (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 m³ 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;

(A) GERADOR DO EFLUENTE (Dados do Local de Coleta):

Empresa 1 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 01/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 2 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 03/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 3 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 04/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 4 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 05/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 5 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 06/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

**Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública****MODELO B**

R 15

Página 2 de 4

Empresa 6 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 07/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 7 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 08/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 8 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 12/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 9 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 13/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 10 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 17/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 11 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 18/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 12 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 19/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 13 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 20/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 14 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 27/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 15 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 28/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

**Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública**

R 15

MODELO B

Página 4 de 4

Empresa 16 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 29/02/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 17 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 18 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 19 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 20 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

**Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública****MODELO B**

R 15

Página 6 de 4

Empresa 26 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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 ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

(B) EMPRESA TRANSPORTADORA:


Empresa:ATIVA LOCACAO LTDA	CNPJ:02.580.316/0001-25
Placa do Caminhão:	Capacidade Nominal (TOTAL) do Caminhão:3,0 (m ³)
Motorista:	Assinatura:

(C) BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A:

DADOS DO RECEBIMENTO	Data: 29/02/2020	Horário:	Nº
Observações:			
(*) Recebimento com monitoramento automático exceto quando citado em observações			

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 (dezessete 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 m³ (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 m³ 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;

	Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública MODELO B	R 15 Página 1 de 4

(A) GERADOR DO EFLUENTE (Dados do Local de Coleta):

Empresa 1 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 02/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 2 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 03/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 3 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 04/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 4 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 05/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 5 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 06/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 6 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 07/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 7 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 09/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 8 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 10/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 9 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 11/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 10 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 12/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 11 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 13/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 12 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 14/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 13 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 16/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 14 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 12/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 15 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente: RUA PADRE FRANCISCO SALVINO		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/>		
Data da Coleta: 18/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 16 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 18/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 17 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 19/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 18 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 20/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 19 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 21/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 20 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 23/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:


Empresa 21 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 24/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 22 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 25/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL) 2,8(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 23 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 26/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL):2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 24 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 27/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 25 (Cliente): CONSORCIO BP OAS CETENCO		CNPJ /CPF: 29786963000144
Endereço de Coleta do Efluente:		Nº:
Bairro: : FAZENDA INGATUBA		Cidade: PEDREIRA SP
Origem do Efluente: Apenas Sanitário		
Data da Coleta: 28/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

	Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública	R 15
	MODELO B	Página 6 de 4




Empresa 26 (Cliente): CONSORCIO BP OAS 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: 30/03/20	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 2,8 (m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função:
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

31-03-2020

(B) EMPRESA TRANSPORTADORA:

Empresa: ATIVA LOCACAO LTDA	CNPJ: 02.580.316/0001-25
Placa do Caminhão:	Capacidade Nominal (TOTAL) do Caminhão: 3,0 (m³)
Motorista:	Assinatura:

(C) BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A:

DADOS DO RECEBIMENTO	Data: 01/04/20	Horário:	Nº				
Observações:		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"> DATA 01/04/20 </td> <td style="text-align: center;"> VISTO SUPERVISÃO  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> BRK Ambiental Limeira S. A. </td> </tr> </table>		DATA 01/04/20	VISTO SUPERVISÃO 	BRK Ambiental Limeira S. A.	
DATA 01/04/20	VISTO SUPERVISÃO 						
BRK Ambiental Limeira S. A.							
(*) 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 (dezessete 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 m³ (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 m³ 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;



Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública

MODELO B

R 15
Página 1 de 4

(A) GERADOR DO EFLUENTE (Dados do Local de Coleta):

Empresa 1 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA.		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 01/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

LANÇADO

Empresa 2 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA.		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 03/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

LANÇADO

Empresa 3 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA.		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 08/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

LANÇADO

Empresa 4 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 11/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

LANÇADO

Empresa 5 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI V		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 15/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

LANÇADO



Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública

MODELO B

R 15

Página 2 de 4


Empresa 6 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 31/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente: LANCADO		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 7 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 22/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente: LANCADO		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 8 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 24/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente: LANCADO		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 9 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input checked="" type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta: 29/04/2020	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente: LANCADO		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

Empresa 10 (Cliente): JACOBS DOUWE EGBERTS BR COMERCIALIZAÇÃO DE CAFES LTDA		CNPJ /CPF: 02.333.707/0049-90
Endereço de Coleta do Efluente: AV JOSE BENASSI		Nº: 1000
Bairro: PARQUE INDUSTRIAL		Cidade: JUNDIAI
Origem do Efluente: <input type="checkbox"/> Apenas Sanitário <input type="checkbox"/> Sanitário + Industrial <input type="checkbox"/> Industrial		
Data da Coleta:	Horário da Coleta:	Volume Nominal (TOTAL): 0,6(m ³)
Nome do Responsável da Empresa Geradora/Cliente:		Função: MOTORISTA
Assinatura e/ou Carimbo (*):		RG:

	Manifesto de Efluentes Líquidos Não Provenientes da Rede Coletora Pública MODELO B	R 15 Página 4 de 4

(B) EMPRESA TRANSPORTADORA:

Empresa:	CNPJ:
Placa do Caminhão:	Capacidade Nominal (TOTAL) do Caminhão: (m ³)
Motorista:	Assinatura: _____

(C) BRK AMBIENTAL - LIMEIRA S/A:

DADOS DO RECEBIMENTO	Data:	Horário:	Nº				
Observações:							
		<table border="1"> <tr> <td>DATA</td> <td>VISTO SUPERVISÃO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04/05/20</td> <td style="text-align: center;">L</td> </tr> </table>	DATA	VISTO SUPERVISÃO	04/05/20	L	
DATA	VISTO SUPERVISÃO						
04/05/20	L						
(*) Recebimento com monitoramento automático exceto quando citado em observações		Visto Supervisão do Tratamento: _____ BRK Ambiental Limeira S. A.					

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 (dezesete 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 m³ (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 m³ 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; **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-0004.07-PCA

consórcio


FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: **ÔNIBUS ZANCA EFO-0714**

Ano de Fabricação:

Modelo:

Data da Última Revisão:

Observações:

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

Data da Medição: **03/02/2020**

Próxima Medição:

Visto Avaliador:

Visto Operador:



FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

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

Equipamento: GERADOR GGD-112 Ano de Fabricação:
Modelo: Data da Última Revisão:
Observações:

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

Data da Medição: 02/03/20
Próxima Medição: 02/06/20

Visto Avaliador: JUANEIDE F. FARIAS
Visto Operador: Gilmar da S. Soares

consórcio


**FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE
FULIGEM**

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: *Gerador Power Generation*

Ano de Fabricação:

Modelo: *(GG.D) - 048 - 0AS*

Data da Última Revisão:

Observações:

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

Data da Medição:

02/03/20

Próxima Medição:

02/06/20

Visto Avaliador:

Ivaneide F. Farias

Visto Operador:

Gilson da S. Soares

consórcio


FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento:

KHD 9714

Ano de Fabricação:

Modelo:

MERCEDES - 2635

Data da Última Revisão:

Observações:


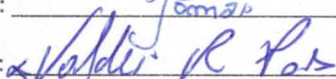
Padrão Ringelmann	1	2	3	4	5
Densidade Colorimétrica (%)	20	40	60	80	100
Valor Medido (marcar com um "x")	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
Valor Final	2.0%				

Data da Medição:

01/04/2020

Visto Avaliador:

Visto Operador:


FOLHA DE COLETA DE DADOS - TEOR DE FULIGEM

Página

1/1

Data

15/08/2019

Numeração

BP-FR-AS-0031-R01

Equipamento: *CARREGADORA DE PNEU*

Ano de Fabricação:

Modelo: *CPX.000351T*

Data da Última Revisão:

Observações:

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

Data da Medição: *09/04/2020*

Visto Avaliador:

Próxima Medição:

Visto Operador:

Jose Alberto de S. Costa
Antonio de S. Costa

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.08-PCA

9º Relatório de Monitoramento de Ruído

Barragem Pedreira

PEDREIRA E CAMPINAS

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	OBJETIVO	5
3.	DEFINIÇÕES	6
4.	RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE	7
5.	MEIO AMBIENTE	9
5.1	Legislação e Normas Aplicáveis	9
5.2	Metodologia	10
5.2.1	– Ruídos	10
5.2.2	– Apresentação dos Resultados	12
5.2.3	– Apresentação dos Resultados	13
6.	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO	14
7.	RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE	15
7.1	Medição de Ruído	15
8.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	17
9.	EQUIPE TÉCNICA.....	18
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
11.	ANEXOS	20

ÍNDICE DE FÍGURAS

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 22 de janeiro de 2020, às 16h50min, 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.
 - 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:

	Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)
Modelo	DEC 490
Nº do Instrumento	130810065
Nº do Certificado	CBR104243
Data de Calibração	19/09/2019
Marca	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
Áreas de sítios e fazendas	40	35
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 (L_n) – A avaliação estatística de eventos permite, conforme normalização, a determinação do Nível de Ruído de Fundo através do parâmetro L_{90} – 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.

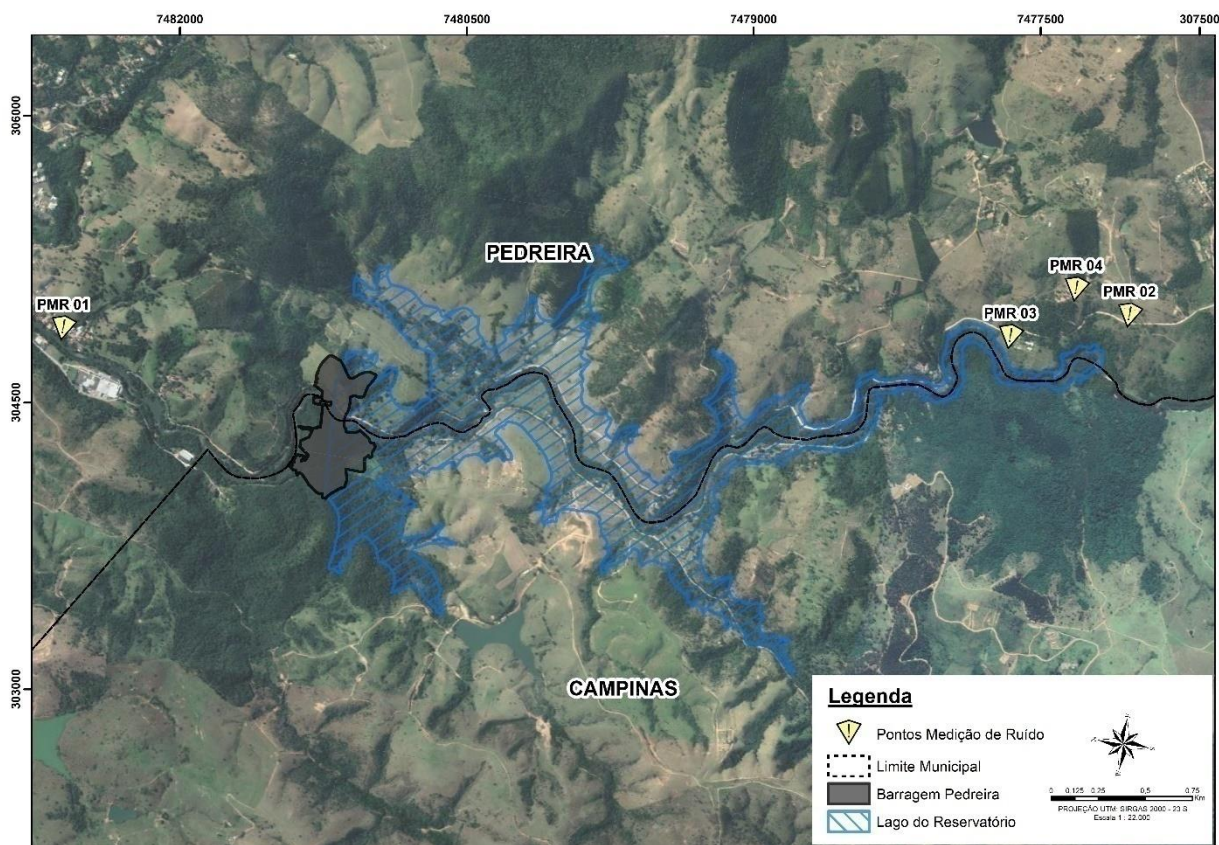


Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

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 22 de janeiro de 2020 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 (L_{ra} – ruído ambiente), em comparação aos valores estipulado pela Norma e campanha *baseline*.

Apresenta-se o registro fotográfico da atividade de monitoramento.



Foto 1 – Monitoramento de ruído no ponto PMR 01. (Data:22/01/2020)

Monitoramento de ruído no ponto PMR 01. (Data:22/01/2020)

MONITORAMENTO DE RUÍDO					
Local	Ponto	Período	L_{ra} - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	NCA - NBR 10.151 - Leq (dB(A))	Campanha Janeiro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	54,59

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 Janeiro

7.2 Análise

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi equivalente da medição preliminar ocorrida no mês de abril, ou seja, o valor obtido em janeiro 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 janeiro de 2020 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
Marcá: 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



Ciente: INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
Endereço: RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ô 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 2690 - 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-183436/18 - 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. - Eletroacoustics - 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	∞
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	∞
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	∞
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	∞

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	∞
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	∞
74,70	82	7,30	2,00	2,30	∞

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

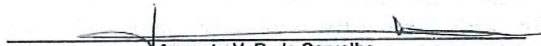
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

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

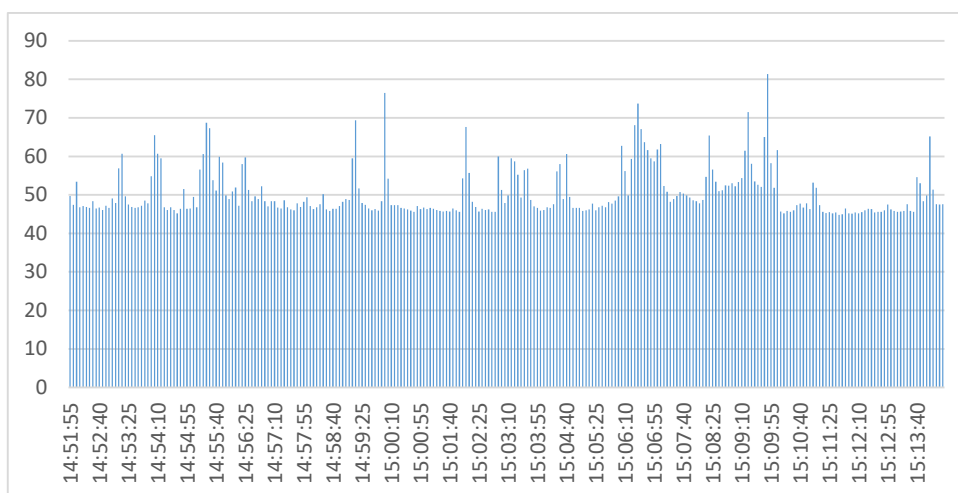
Página 1/1

Data 22/01/2020

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)
14:51:55	15:01:55	00:10:00	54,59	49,87	76,5	45,2

GRÁFICO



L90 = 46,1

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Observações: Cabe ressaltar que próximo ao local de monitoramento existe a presença de ruídos provenientes de equipamentos das atividades dos lindeiros. Ainda, houve a pesença de ruído de carros e motos passando pela rua.

Responsável pelo Monitoramento:

Mariana Ruggiero

10° Relatório de Monitoramento de
Ruído
Barragem Pedreira
PEDREIRA E CAMPINAS

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	OBJETIVO	5
3.	DEFINIÇÕES.....	6
4.	RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE.....	7
5.	MEIO AMBIENTE.....	9
5.1	Legislação e Normas Aplicáveis	9
5.2	Metodologia	10
5.2.1	– Ruídos	10
5.2.2	– Apresentação dos Resultados	12
5.2.3	– Apresentação dos Resultados	13
6.	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO.....	14
7.	RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE.....	15
7.1	Medição de Ruído.....	15
8.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	17
9.	EQUIPE TÉCNICA	18
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
11.	ANEXOS	20

ÍNDICE DE FÍGURAS

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 (Fevereiro/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 27 de fevereiro de 2020, às 15h50min, 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, 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:

	Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)
Modelo	DEC 490
Nº do Instrumento	130810065
Nº do Certificado	CBR104243
Data de Calibração	19/09/2019
Marca	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 10.151/2019 – Avaliação do 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 do 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
Áreas de sítios e fazendas	40	35
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, 2019).

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.

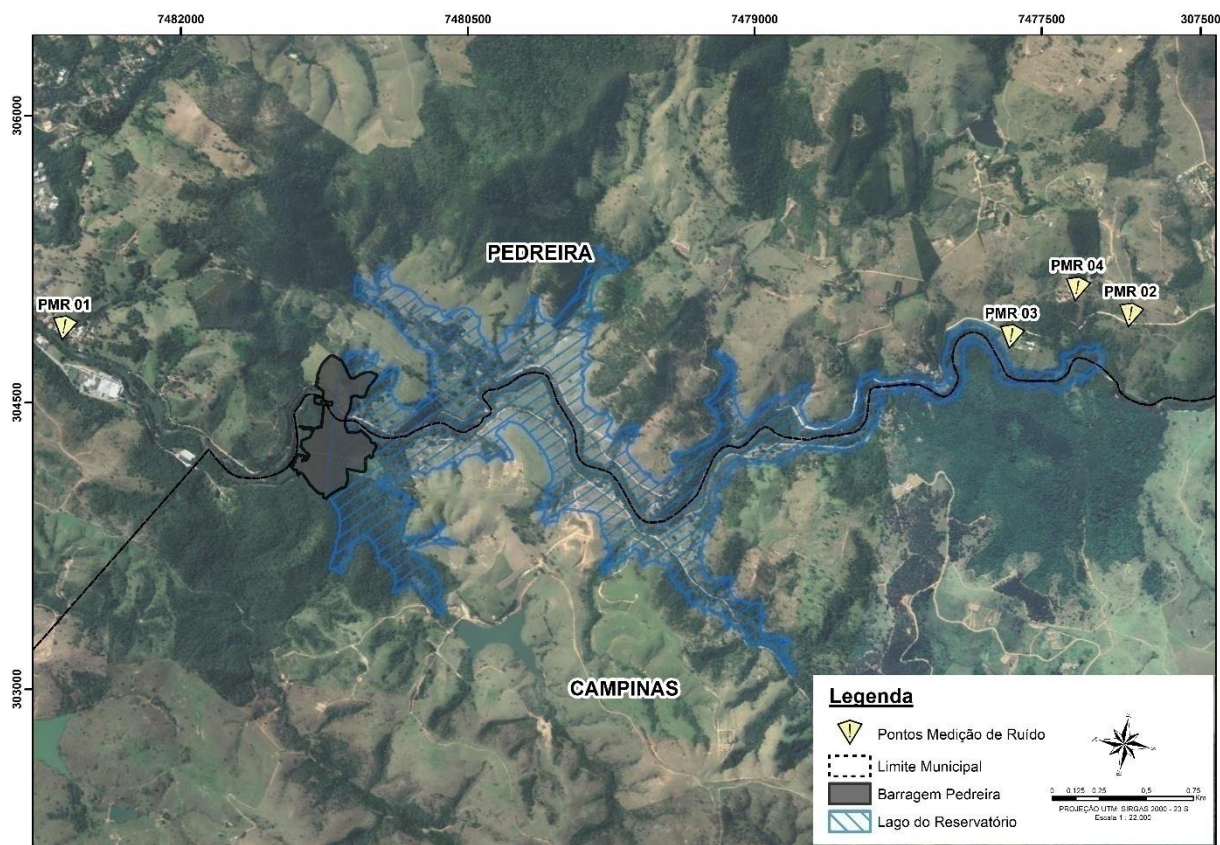


Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

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 27 de fevereiro 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 fevereiro- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	49,5

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 fevereiro

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/19, ou seja, o valor obtido em janeiro 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 fevereiro de 2020 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
Marcá: 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



Ciente: INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
Endereço: RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ô 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 2690 - 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-183436/18 - 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. - Eletroacoustics - 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: INSTRUTHERM 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	INCRTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	∞
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	∞
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	∞
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	∞

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCRTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	∞
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	∞
74,70	82	7,30	2,00	2,30	∞

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

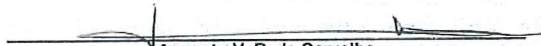
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

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

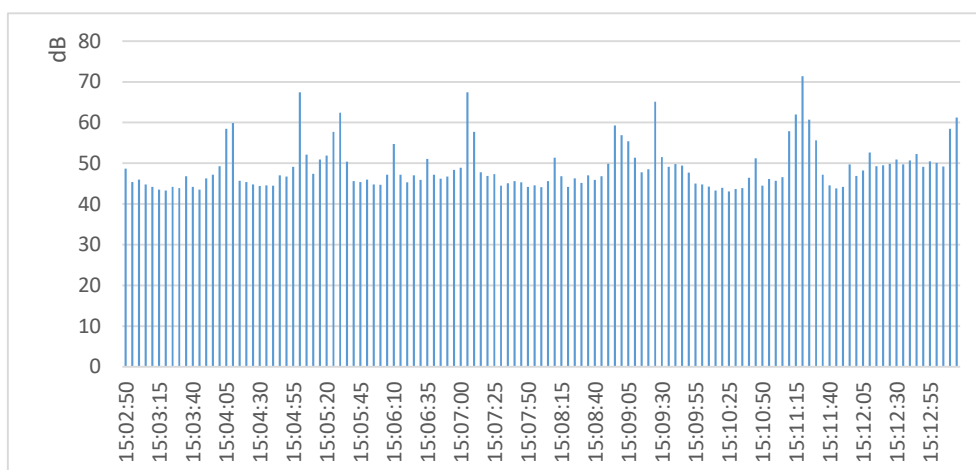
Página 1/1

Data 27/02/2020

Localização	Rua Padre Francisco Salvino, nº 1167	Bairro	Santa Rita
Município	Pedreira	Ocupação	Residencial/ Comercial

Start time	Stop time	Elapsed time	Laeq (dB)	Lcpeak	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)
14:50:02	15:13:15	00:23:13	49,5	92,2	71,4	43,5

GRÁFICO



L90 = 44,3

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Observações: Cabe ressaltar que próximo ao local de monitoramento existe a presença de ruídos provenientes de equipamentos das atividades dos lindeiros. Ainda, houve a presença de ruído de carros e motos passando pela rua.

Responsável pelo Monitoramento:

Mariana Ruggiero

11º Relatório de Monitoramento de Ruído

Barragem Pedreira ***PEDREIRA E CAMPINAS***

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO	5
3. DEFINIÇÕES.....	6
4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE.....	7
5. MEIO AMBIENTE.....	9
5.1 Legislação e Normas Aplicáveis	9
5.2 Metodologia	10
5.2.1 – Ruídos	10
5.2.2 – Apresentação dos Resultados	12
5.2.3 – Apresentação dos Resultados	13
6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO.....	14
7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE.....	15
7.1 Medição de Ruído.....	15
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	17
9. EQUIPE TÉCNICA	18
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
11. ANEXOS	20

ÍNDICE DE FÍGURAS

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 (março/20) 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 23 de março de 2020, às 16h38min, 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:

	Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)
Modelo	DEC 490
Nº do Instrumento	130810065
Nº do Certificado	CBR104243
Data de Calibração	19/09/2019
Marca	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 10.151/2019 – Avaliação do 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 do 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
Áreas de sítios e fazendas	40	35
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, 2019).

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.

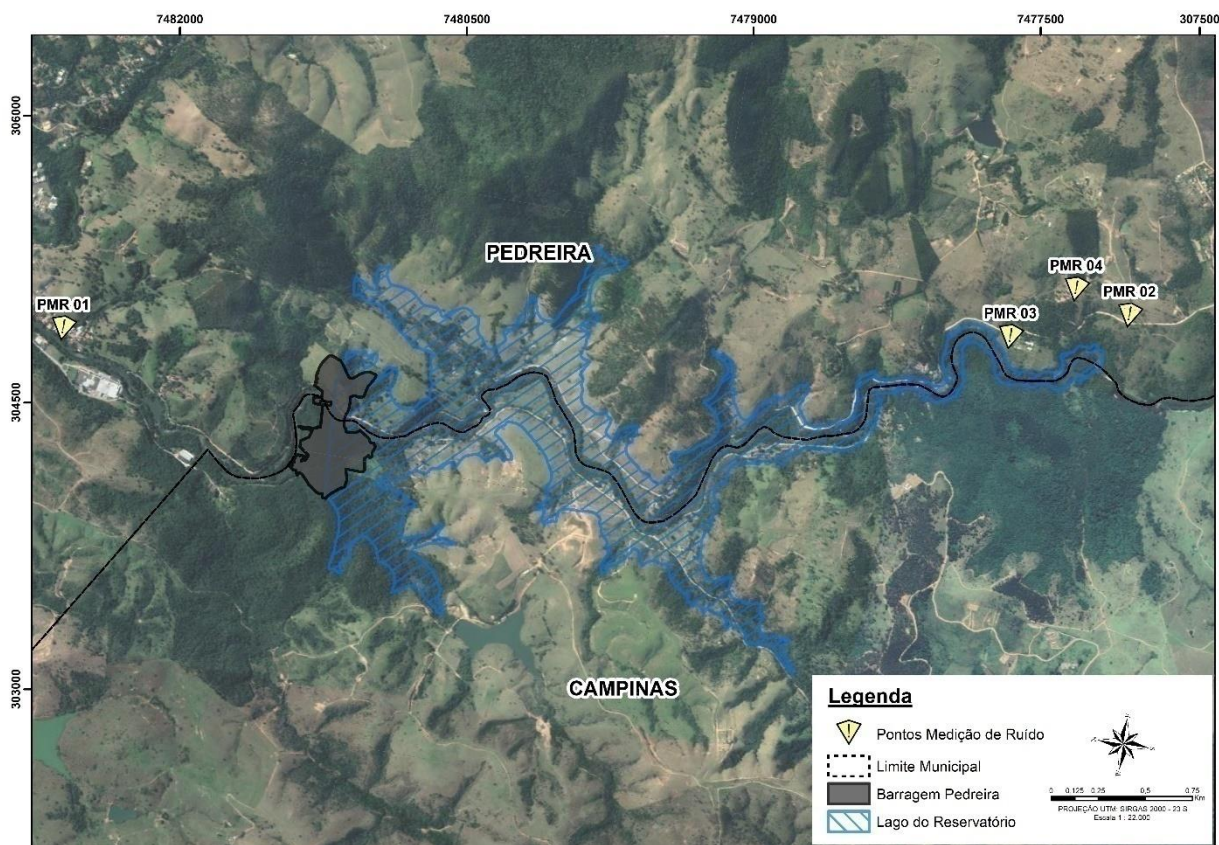


Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

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 23 de março de 2020 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 Março- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	54,8

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 março

7.2 Análise

Pode ser verificado que o nível de ruído detectado nesta campanha de medição foi semelhante a medição preliminar ocorrida no mês de abril/19, ou seja, o valor obtido em março 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 março de 2020 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, 2019.

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
Marcá: 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 Ô 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 2690 - 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-183436/18 - 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. - Eletroacoustics - 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	∞
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	∞
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	∞
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	∞

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	∞
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	∞
74,70	82	7,30	2,00	2,30	∞

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

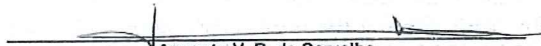
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

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

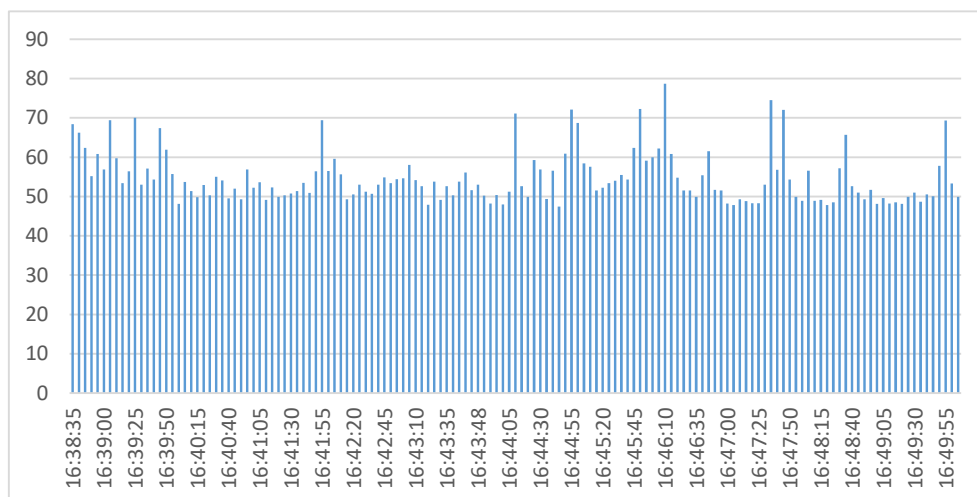
Data

23/03/2020

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)
16:38:35	16:50:05	00:11:30	54,8	104,6	81,8	47,4

GRÁFICO



L90 = 51,5

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Observações: Cabe ressaltar que próximo ao local de monitoramento existe a presença de ruídos provenientes de equipamentos das atividades dos lindeiros. Ainda, houve a presença de ruído de carros e motos passando pela rua.

Responsável pelo Monitoramento:

Mariana Ruggiero

12º Relatório de Monitoramento de
Ruído
Barragem Pedreira
PEDREIRA E CAMPINAS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO	5
3. DEFINIÇÕES.....	6
4. RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE.....	7
5. MEIO AMBIENTE.....	9
5.1 Legislação e Normas Aplicáveis	9
5.2 Metodologia	10
5.2.1 – Ruídos	10
5.2.2 – Apresentação dos Resultados	12
5.2.3 – Apresentação dos Resultados	13
6. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO.....	14
7. RESULTADOS DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO E ANÁLISE.....	15
7.1 Medição de Ruído.....	15
8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	17
9. EQUIPE TÉCNICA	18
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
11. ANEXOS	20

ÍNDICE DE FÍGURAS

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 (março/20) 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 abril de 2020, às 10h52min, 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:

	Medidor de Nível de Pressão Sonora (MNS)
Modelo	DEC 490
Nº do Instrumento	130810065
Nº do Certificado	CBR104243
Data de Calibração	19/09/2019
Marca	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 10.151/2019 – Avaliação do 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 do 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
Áreas de sítios e fazendas	40	35
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, 2019).

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.

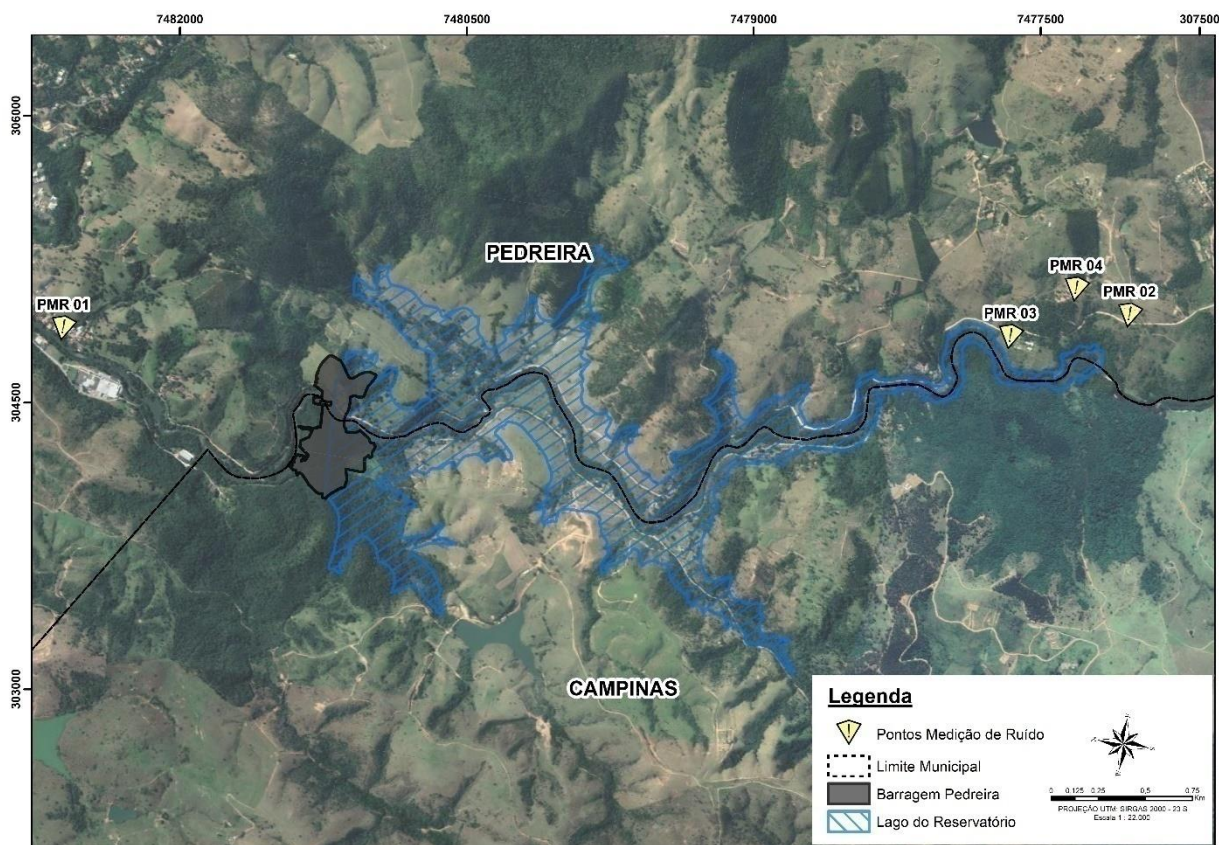


Figura 2 - Mapa da localização dos pontos de monitoramento de ruído da Barragem Pedreira.

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 30 de abril de 2020 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 Abril- NBR 10.151 - Leq (dB(A))
Barragem Pedreira	PMR 01	Diurno	54,1	40	64,9

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 abril

7.2 Análise

O nível de ruído detectado nesta campanha ultrapassou o valor de referência de 54,1 dB (A) estabelecido neste documento. A alteração é considerável, o aumento foi de 19% do valor de referência, e mesmo ocorrendo atividades dos lindeiros e tráfego local, podemos concluir que está vinculada com as atividades de execução do acesso MD03.

O acesso MD03 está sendo executado para o desvio do tráfego municipal de Pedreira, tendo seu início mais próximo da região ocupada, a qual monitoramos o ruído. Ainda, é importante ressaltar que as atividades são temporárias, e vão ocorrer durante o período de 2 meses.

Como mitigação o empreendimento, a fim de minimizar os impactos, realizou a comunicação prévia sobre a atividade aos moradores mais próximos, e está acompanhando os mesmos durante essa atividade.

8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A campanha de monitoramento de ruído das obras de implantação da Barragem Pedreira foi realizada em acordo com o Plano de Gestão Ambiental do empreendimento.

O resultado obtido na Campanha de Monitoramento de abril apresentou alteração dos padrões estabelecidos pela NBR-10.151, as quais estão sendo acompanhadas pelo empreendimento a fim de verificar os incômodos causados na comunidade.

Portanto, conclui-se que neste momento as obras de implantação e construção da Barragem Pedreira estão adotando as medidas necessárias e cabíveis para não causar grandes transtornos a comunidade durante a execução 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, 2015.

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
Marcá: 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



Ciente: INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
Endereço: RUA JORGE DE FREITAS, 264 BAIRRO FREGUESIA DO Ô 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 2690 - 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-183436/18 - 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. - Eletroacoustics - 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	INCRTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
15,02	14,8	-0,22	2,00	0,46	∞
20,03	20,0	-0,03	2,00	0,46	∞
24,99	25,1	0,11	2,00	0,46	∞
29,99	30,3	0,31	2,00	0,46	∞

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCRTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,40	25	-5,40	2,00	1,80	∞
50,20	49	-1,20	2,00	2,00	∞
74,70	82	7,30	2,00	2,30	∞

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

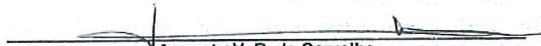
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

OBSERVAÇÃO:


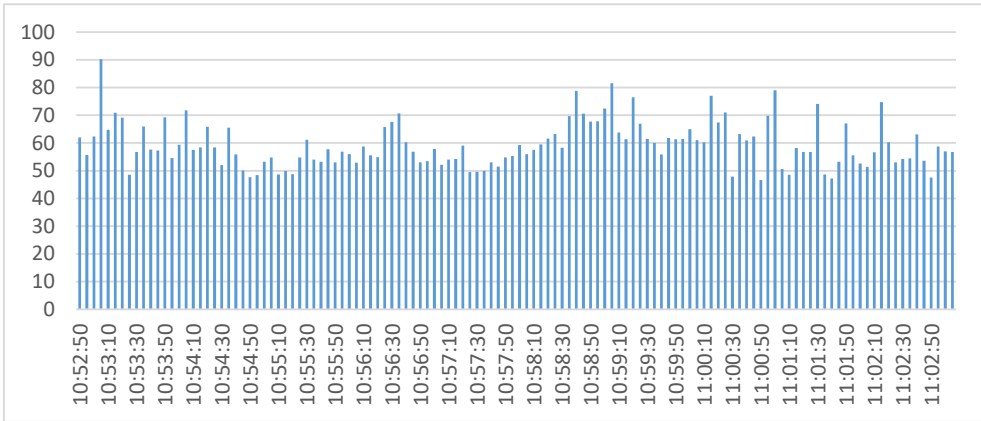

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza 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	30/04/2020	
	Localização	Rua Padre Francisco Salvino, nº 1167	Bairro	Santa Rita		
Município	Pedreira	Ocupação	Residencial/ Comercial			
Start time	Stop time	Elapsed time	Laeq (dB)	Lcpeak	LAFmax (DB)	LAFmin (dB)
10:52:50	11:03:05	00:10:15	64,9	59,3	90,02	45,5
GRÁFICO						
						
						L90 = 49,9
REGISTRO FOTOGRÁFICO						
						
Observações:	Cabe ressaltar que próximo ao local de monitoramento existe a presença de ruídos provenientes de equipamentos das atividades dos lindeiros. Ainda, houve a pesença de ruído de carros e motos passando pela rua.					
Responsável pelo Monitoramento:						
Mariana Ruggiero						

ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.09-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 **01/01/2020** a **31/01/2020**

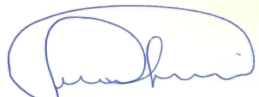
TOTALIZADOR

Equipamento	m ³	Qtde.	Resíduo	m ³	ton
Caçamba(s)	5	6	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	30,0 m³	0,77 ton
TOTAL PERÍODO / m³ / Ton				30,0 m³	0,77 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, 11 de fevereiro de 2020



GISLAINE CANEVER
GERENTE COMERCIAL



FABIO ROBERTO DOS SANTOS
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDF. 0165/2020
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 **01/02/2020** a **29/02/2020**


TOTALIZADOR

Equipamento	m ³	Qtde.	Resíduo	m ³	ton
Caçamba(s)	5	4	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	20,0 m³	0,54 ton
TOTAL PERÍODO / m³ / Ton				20,0 m³	0,54 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 março de 2020



GISLAÏNE CANEVER
GERENTE COMERCIAL



FABIO ROBERTO DOS SANTOS
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDF. 0285/2020
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 01/03/2020 a 31/03/2020

TOTALIZADOR

Equipamento	m ³	Qtde.	Resíduo	m ³	ton
Caçamba(s)	5	6	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	30,0 m ³	0,80 ton
TOTAL PERÍODO / m ³ / Ton				30,0 m ³	0,80 ton

DADOS DO CLIENTE / TRANSPORTADOR

Razão Social **MULTILIXO REMOÇOS 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 abril de 2020



GISLAINE CANEVER
GERENTE COMERCIAL



FABIO ROBERTO DOS SANTOS
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDF. 0425/2020
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 01/04/2020 a 30/04/2020


TOTALIZADOR

Equipamento	m ³	Qtde.	Residuo	m ³	ton
Caçamba(s)	5	6	LIXO NO GERAL / OUTROS RESÍDUOS	30,0 m ³	0,70 ton
TOTAL PERÍODO / m ³ / Ton				30,0 m ³	0,70 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, 8 de maio de 2020


GISLAÏNE CANEVER
GERENTE COMERCIAL


FABIO ROBERTO DOS SANTOS
GERENTE CGR SÃO PAULO

CDF. 0545/2020
C. 0129-09



Guarulhos, 02 de Março 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, 1.051 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Coleta dia 28/01/2020.

Quantidade: Madeira = 4,00 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



Guarulhos, 06 de Março 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, 1.051 – Jardim Cabuçu – Guarulhos – SP, inscrita no CNPJ número: 18.011.110/0001-14.

Período: 27/02/2020.

Quantidade: 4.700 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



CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL

DECLARAÇÃO

Declaramos que o presente documento certifica o recebimento dos resíduos relacionados no referido período e sua destinação final conforme NBR 10.004.



GERADOR

RAZÃO SOCIAL: CONSÓRCIO BP OAS-CETENCO

CNPJ: 29.786.963/0001-44

ENDEREÇO: BARRAGEM DE PEDREIRA - JD NAUTICO PEDREIRA

DESTINATÁRIO

MULTI BIOENERGIA LTDA

CNPJ: 18.011.110/0001-14

ESTRADA DONA ANA DINIZ, 1052, JARDIM PALMIRA – GUARULHOS SP

LICENÇA AMBIENTAL CETESB: 15009291

REGISTRO IBAMA Nº 6800500

RESÍDUOS

DENOMINAÇÃO: MADEIRA

PERÍODO: ABRIL/2020

QUANTIDADE: 37 M³

UNID. M³

DESTINAÇÃO

Transformação em energia renovável para as caldeiras das empresas Suzano Papel e Celulose e Lanxess Pigmentos Brasil.

A madeira reciclada contribui para a diminuição do corte de árvores de eucalipto, reduz a utilização de aterro e emissões de CO2 para a atmosfera.

Guarulhos, 05 de Maio de 2020

+55 (11) 2458-0111 / (11) 3090-3220
Estrada Dona Ana Diniz, 1052
Jd. Palmira – Guarulhos SP

Utilize o QR Code para verificar a autenticidade do Certificado



Pedreira, 31 de janeiro 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 1000 kg, referente ao período do mês de janeiro de 2020, 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,

X Maria Madalena de Assis

Maria Madalena de Assis

Presidente

13



Pedreira, 23 de março de 2020.

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 200 kg, referente ao período do mês de março de 2020, 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,

X Maria Madalena de Assis

Maria Madalena de Assis

Presidente



Amparo, 18 de Março de 2020.

Ao

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 57 (cincoenta e sete) pneus inservíveis (carcaças) pertencentes a empresa **Consortio BP OAS - Cetenco**, coletados pela Guarizzo nesta data, foram destinados para a reciclagem final, onde sua matéria prima é fragmentada, separada, classificada e posteriormente destinada ao reaproveitamento junto as várias indústrias do ramo, para novo ciclo de vida útil.

Guarizzo – compromisso com a ecologia e o futuro de nosso planeta.

Atenciosamente

Maria Inês Guarizo
Diretora



anp

Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

1ª VIA - GERADOR

Em atendimento à Resolução nº 20 de 18 de junho de 2009 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, documento obrigatório para a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/99.
* Convênio ICMS 38/00 *

Certificamos que os produtos encontram-se devidamente acondicionados para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor, nº ONU 3082 nº risco 90, classe ou sub-classe risco 9.

lubrificantes
lubrasil

BRUNTA
0800 1525 74

LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.

Rua Olívia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol - CEP: 13406-005
Piracicaba-SP - Fone (19) 3415-9955
CNPJ: 49.396.591/0001-57 I.E.: 535.068.469.116
www.lubrasil.com.br
coleta@lubrasil.com.br
Autorização ANP nº 52

ISO 9001:2015
14001:2015
OHSAS 18001:2007

**CERTIFICADO DE COLETA DE
ÓLEO USADO OU CONTAMINADO**

19 996104646
(P) ADI LSON
Nº **250232**

LOCAL INF:

PADUEIRA

DATA:

18/02/20

Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, NE. Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III

Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.

ÓLEO AUTOMOTIVO	2500	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
SOMA		LITROS

RAZÃO SOCIAL:

CONSORCIO B.P. OAS CATAUO

ENDEREÇO: (Rua, Av. nº, Complem.):

AV. FRANCISCO MATARAZZO 1350

BAIRRO:

Água Branca

CIDADE:

SÃO PAULO

UF:

SP

CEP:

05001 100

CNPJ:

27 786 963 000144

FONE

19 3852 1194

E-MAIL DO RESPONSÁVEL:

WELTON.BORZANI@consorcioBP

PLACA DO VEÍCULO:

6PC 5320

FAX:

IVANEIDE F. FARIAS

NOME POR EXTENSO (Legível)

OAS CATAUO - Cor. 5L

NOME POR EXTENSO (Legível)

ADILSON

ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

TAC. MARIO AUGUSTO

ASSINATURA DO COLETOR

18/02/20

GERADOR



anp

Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

1ª VIA - GERADOR

Em atendimento à Resolução nº 20 de 18 de junho de 2009 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, documento obrigatório para a coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a partir de 01/10/99.
* Convênio ICMS 38/00 *

Certificamos que os produtos encontram-se devidamente acondicionados para suportar os riscos de transporte, carregamento, descarregamento e transbordo, conforme legislação em vigor, nº ONU 3082 nº risco 90, classe ou sub-classe risco 9.

lubrificantes
lubrasil

LUBRASIL LUBRIFICANTES LTDA.

Rua Olívia Gobbo Nardelli, 141 - Vale do Sol - CEP: 13406-005
Piracicaba-SP - Fone (19) 3415-9955
CNPJ: 49.396.591/0001-57 I.E.: 535.068.469.116
www.lubrasil.com.br
coleta@lubrasil.com.br
Autorização ANP nº 52

ISO 9001:2015
14001:2015
OHSAS 18001:2007

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

251995

LOCAL/UF:

DATA:

PADRARIA

20/03/20

ÓLEO AUTOMOTIVO	1700	LITROS
ÓLEO INDUSTRIAL		LITROS
OUTROS		LITROS
SOMA		LITROS

Substância que apresenta risco para o meio ambiente, líquida, NE. Óleo lubrificante usado e ou contaminado grupo embalagem: III

Declaramos haver coletado o volume de óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme discriminado ao lado, do gerador abaixo identificado.

RAZÃO SOCIAL:

CONSORCIO B.P. O.A.S CRITENCO

ENDEREÇO: (Rua, Av. nº, Complemento):

AV. FRANCISCO MATAZAO 1350

BAIRRO:

AGUA BRANCA

CIDADE:

SÃO PAULO

UF:

SP

CEP:

05001100

CNPJ:

29786963000144

FONE:

19-38521194

E-MAIL DO RESPONSÁVEL:

WELTON.BAZZANI@CONSORCIOBPORSAO.PAULO.

PLACA DO VEÍCULO:

GPC5320

Salmer Carlos do Barros
NOME POR EXTENSO (Legível)

can.br

NOME POR EXTENSO (Legível)

ADILSON

ASSINATURA DO GERADOR (DETENTOR)

[Assinatura] **11901925**
8539

ASSINATURA DO COLETOR

[Assinatura]



ANEXO 0322-01-AS-RQS-0004.10-PCA

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	3/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira Ponto 3: A jusante da intervenção no curso hídrico

Longitude UTM: 304783.00 m E Latitude UTM: 7482055.00 m S

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,42	13,684	47,3	82
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
–	0,04108	16,2	

Observações:

Data do Registro:	Hora:	Responsável pelo Monitoramento:
02/01/2020	10:16	Mariana Cristina Ruggiero

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	1/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira	Ponto 0: A montante da intervenção no curso hídrico
--------------------------	---

Longitude UTM: 535892.00 m E	Latitude UTM: 472679.00 m S
------------------------------	-----------------------------

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,14	13,679	10,1	83
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
25,4	0,042	72,7	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro: 03/02/2020	Hora: 09:20	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
---------------------------------	----------------	--

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	1/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira	Ponto 1: A montante da intervenção no curso hídrico
--------------------------	---

Longitude UTM: 304818.00 m E	Latitude UTM: 7480074.00 m S
------------------------------	------------------------------

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,19	13,723	48,1	86
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
–	0,043	52	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro: 03/02/2020	Hora: 09:37	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
---------------------------------	----------------	--

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	2/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira**Ponto 2:** Próximo do eixo**Longitude UTM:** 54814.00 m E**Latitude UTM:** 46810.00 m S**REGISTRO****PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,34	13,727		85
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
–	0,042	47,1	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.**Data do Registro:**

03/02/2020

Hora:

09:51

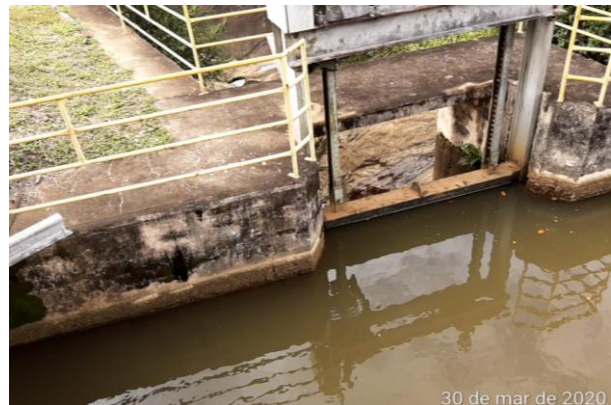
Responsável pelo Monitoramento:**Mariana Cristina Ruggiero**

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	1/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira	Ponto 0: A montante da intervenção no curso hídrico
--------------------------	---

Longitude UTM: 535892.00 m E	Latitude UTM: 472679.00 m S
------------------------------	-----------------------------

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,4	13,692	-	75
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
24,32	0,03779	10,2	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro: 30.03.2020	Hora: 13:33	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
---------------------------------	----------------	--



FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA

Página	2/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira

Ponto 2: Próximo do eixo

Longitude UTM: 54814.00 m E

Latitude UTM: 46810.00 m S

REGISTRO



PARÂMETROS MONITORADOS

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,39	13,771	-	77
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
24,92	0,03841	11,5	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro:

30.03.2020

Hora:

13:58

Responsável pelo Monitoramento:

Mariana Cristina Ruggiero

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	3/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira **Ponto 3:** A jusante da intervenção no curso hídrico

Longitude UTM: 304783.00 m E **Latitude UTM:** 7482055.00 m S

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,34	13,784	-	76
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
24,62	0,03808	12,4	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro: 30.03.2020	Hora: 14:04	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
--	-----------------------	---



FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA

Página 4/4
Data 16/08/2019
Numeração BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira Ponto 4: SAAE

Longitude UTM: 305224.00 m E Latitude UTM: 7483543.00 m S

REGISTRO



PARÂMETROS MONITORADOS

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,44	13,775		77
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
24,73	0,03885	12,3	

Observações: Choveu na noite anterior ao monitoramento.

Data do Registro: 30.03.2020
Hora: 14:15
Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	1/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local:	Barragem Pedreira	Ponto 0:	A montante da intervenção no curso hídrico
Longitude UTM:	535892.00 m E	Latitude UTM:	472679.00 m S

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,29	13,683	42,2	90
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
21,67	0,04815	3,9	

Observações:

Data do Registro:	Hora:	Responsável pelo Monitoramento:
30/04/2020	16:37	Mariana Cristina Ruggiero

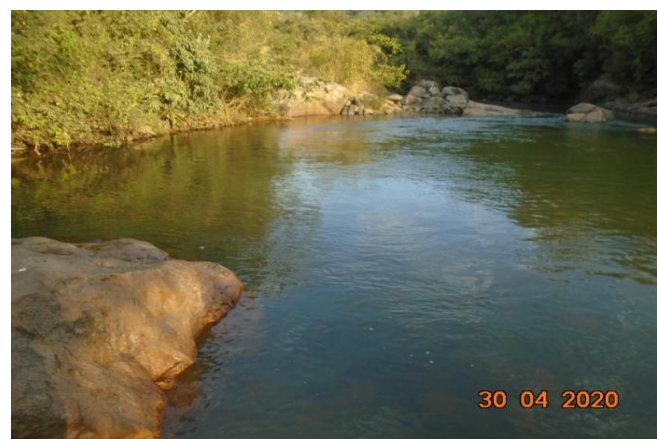


FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA

Página 1/4
Data 16/08/2019
Numeração BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira Ponto 1: A montante da intervenção no curso hídrico
Longitude UTM: 304818.00 m E Latitude UTM: 7480074.00 m S

REGISTRO



PARÂMETROS MONITORADOS

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,43	13,743	22,3	89
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
22,03	0,04726	4,6	

Observações:

Data do Registro: 30/04/2020
Hora: 16:48
Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	2/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira	Ponto 2: Próximo do eixo
Longitude UTM: 54814.00 m E	Latitude UTM: 46810.00 m S

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,42	13,748	-	91
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
22,45	0,04761	6,2	

Observações:

Data do Registro: 30/04/2020	Hora: 16:54	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
---------------------------------	----------------	--

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	3/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira	Ponto 3: A jusante da intervenção no curso hídrico
Longitude UTM: 304783.00 m E	Latitude UTM: 7482055.00 m S

REGISTRO**PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,42	13,751	–	89
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
22,25	0,04674	5,6	

Observações:

Data do Registro: 30/04/2020	Hora: 17:02	Responsável pelo Monitoramento: Mariana Cristina Ruggiero
---------------------------------	----------------	--

**FICHA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA**

Página	4/4
Data	16/08/2019
Numeração	BP-FR-AS-0035-R01

Local: Barragem Pedreira**Ponto 4:** SAAE**Longitude UTM:** 305224.00 m E**Latitude UTM:** 7483543.00 m S**REGISTRO****PARÂMETROS MONITORADOS**

Ph	Pressão [psi]	ORP [mV]	Condutividade [μ S/cm]
8,2	13,752	-	91
Temperatura °C	Sólidos Totais Dissolvidos [ppt]	Turbidez NTU	
22,14	0,04801	5	

Observações:**Data do Registro:**

30/04/2020

Hora:

17:13

Responsável pelo Monitoramento:**Mariana Cristina Ruggiero**