

6. PROGRAMAS AMBIENTAIS

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Capítulo tem por objetivo o estabelecimento de Programas Ambientais necessários a minimizar, acompanhar ou compensar os impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

Entende-se que a eficiência das medidas mitigadoras devem ser re-avaliadas constantemente, a fim de se garantir o prolongamento da eficácia das mesmas, e se necessário, melhorar as condições de suas aplicações, ou mesmo, identificar e proceder às correções que se fizerem necessárias.

Portanto, são propostos Programas que visam os objetivos acima delineados, de forma que os impactos ambientais, para os quais as medidas mitigadoras foram propostas, tenham suas magnitudes minimizadas. Busca-se assim, reduzir e, em certos casos eliminar, as alterações que o empreendimento possa vir a causar sobre os recursos naturais da sua área de influência e, ao mesmo tempo, amplificar os ganhos identificados para os itens dos fatores socioeconômicos, sujeitos às influências do empreendimento.

Desta forma são propostos Programas de acompanhamento e de monitoramento dos impactos identificados, contemplando para os impactos do meio físico e biótico, monitoramentos das cargas poluidoras constantes dos efluentes lançados e também da qualidade dos corpos receptores de tais efluentes. Para o meio socioeconômico, serão apresentados programas de acompanhamento e monitoramento das medidas mitigadoras e também programas de aplicação das medidas potencializadoras propostas.

São propostos também programas que se constituem no detalhamento das condições das medidas compensatórias sugeridas, de forma que as alterações sócio-ambientais adversas, que não possam ser mitigadas, sejam compensadas pelo empreendedor, indo ao encontro das premissas básicas contempladas na política ambiental da Samarco.

Ressalta-se que não foi incluído dentre os programas propostos um “Programa de Gestão Ambiental” visto que a Samarco é uma empresa certificada na Norma ISO 14.001, possuindo, portanto, um Sistema de Gestão Ambiental – SGA implantado com base na referida norma. Os programas propostos no presente documento serão incorporados ao SGA existente.

6.2 DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS PREVISTOS

6.2.1 PROGRAMA DE ABATIMENTO DE POEIRA NA FASE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

♦ INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Os serviços de terraplanagem com cortes e aterros, envolvendo ainda, escavações para a construção das fundações, somados ao tráfego de veículos/máquinas/equipamentos nas áreas das obras e estradas internas não pavimentadas, promoverão o levantamento de material particulado no ar.

O controle desse tipo de emissão se processa com a umectação do solo nas áreas de intervenção e estradas não pavimentadas.

Portanto, este programa visa garantir o abatimento da poeira na sua origem, o solo, permitindo atingir o objetivo de minimização do impacto associado.

♦ OBJETIVO

O Programa proposto visa minimizar a emissão de material particulado nas áreas de intervenção nos solos e estradas não pavimentadas durante a implantação do empreendimento.

♦ RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTOS

A implementação deste programa se fará pelo método usual da umectação através de carros tanque (carros-pipa), que promoverão a aspersão de água nos locais de intervenção e estradas, a partir das necessidades visualizadas localmente.

O monitoramento visual das condições de levantamento de poeira nos locais atingidos será de muita importância, devendo ser determinada no local uma frequência de umectação adequada, para cada tipo de condição meteorológica, de modo a se cumprir o objetivo deste programa.

♦ ENTIDADES ENVOLVIDAS

O empreendedor será o responsável pela implementação deste programa.

6.2.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E DA QUALIDADE DO AR

♦ INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As fontes de emissões atmosféricas da Terceira Pelotização deverão ser monitoradas como ocorrem com as fontes de emissão existentes, a fim de que a empresa controle eficazmente este aspecto ambiental do empreendimento.

Tendo em vista a similaridade com as unidades existentes, em termos de matérias-primas a serem consumidas, os sistemas de controle das emissões geradas, e da qualidade das próprias emissões, o monitoramento das chaminés a serem acrescidas deverá ser similar ao que já vem ocorrendo com as unidades existentes.

Portanto, o monitoramento que a empresa já realiza e que ampliará para incluir as fontes do novo empreendimento, é plenamente justificável face o seu gerenciamento ambiental e o domínio do controle de suas emissões.

Quanto ao monitoramento da qualidade do ar, recomenda-se a continuidade das medições nas estações de Anchieta, Ubu, Maimbá e Meaípe, com a inclusão, já em andamento, da medição contínua de PM10 nas estações de Ubu e Maimbá.

♦ **OBJETIVO**

O monitoramento das emissões atmosféricas e da qualidade do ar, além de se constituir num instrumento de controle é também um forte instrumento de planejamento ambiental para os gestores dos recursos atmosféricos, neste caso o IEMA.

Portanto, os objetivos deste programa de monitoramento são óbvios, visto a necessidade do controle eficaz das emissões das novas fontes e do acompanhamento dos seus efeitos.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTOS**

O monitoramento das novas chaminés será englobado no programa de monitoramento da empresa existente. Os parâmetros a serem monitorados serão Material Particulado e SO₂, de forma similar aos monitoramentos hoje existentes nas chaminés da Samarco. Quanto ao monitoramento da qualidade do ar, os parâmetros deverão ser os mesmos existentes atualmente, ou seja, PTS, PM10 e SO₂.

♦ **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

O responsável por este programa será o empreendedor.

6.2.3 PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RUÍDO

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A Samarco deverá promover avaliações sistemáticas dos ruído gerados pelos equipamentos que se constituam nas principais fontes emissoras, de forma a avaliar as condições ambientais e mesmo as especificações dos fornecedores quanto a este aspecto ambiental que será incorporado à empresa.

Este procedimento também deverá ser seguido durante a fase de implantação da Terceira Pelotização, tendo em vista o potencial de incômodo que a emissão de ruídos poderá causar a comunidade de Maimbá e aos trabalhadores.

Também, periodicamente deve ser monitorados os níveis de pressão sonora nos seus limites, a fim de se fazer cumprir a legislação nacional sobre este parâmetro.

Este programa de monitoramento de ruído se justifica, visto o padrão de controle ambiental que a empresa mantém e que continuará a ser mantido com o novo empreendimento em operação.

♦ **OBJETIVO**

O objetivo deste programa é o de controlar as fontes de emissão de forma a se evitar o impacto analisado no Capítulo 3 deste documento sobre o meio socioeconômico, que trata do potencial incômodo das populações vizinhas às fronteiras da empresa.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTOS**

As medições deverão ser realizadas tanto nas fontes como na fronteira da empresa e na comunidade de Maimbá, a qual atualmente já recebe influência da emissão de ruídos conforme explicitado no subitem 1.7 do capítulo 1.

Os métodos de medição deverão seguir o que estabelece a legislação brasileira e a frequência de monitoramento deverá ser semestral.

♦ **ENTIDADES ENVOLVIDAS**

O empreendedor será o responsável pela execução de tal programa.

6.2.4 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ÁREA DA SAMARCO

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Na área da Samarco é feito monitoramento das águas subterrâneas através de 16 poços, instalados no entorno de áreas susceptíveis de sofrerem contaminação, tais como o aterro industrial e a área de infiltração do efluente da estação de tratamento de esgotos sanitários.

Recomenda-se a continuação deste programa que permite a verificação de potencial contaminação do aquífero subterrâneo, permitindo a definição de medidas de controle que assegurem a conservação do aquífero.

♦ **OBJETIVO**

Este programa tem por objetivo principal o monitoramento das águas subterrâneas, nas áreas susceptíveis de sua contaminação, de forma que se possa verificar potencial contaminação do aquífero subterrâneo nestes locais objetivando definição de medidas de controle que assegurem a conservação destes recursos naturais.

♦ RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO

Tendo em vista que o atual Programa de Monitoramento atende satisfatoriamente às demandas propõe-se que sejam mantidos os mesmos poços, parâmetros e periodicidades de amostragem.

A localização dos poços monitorados é apresentada na Figura 3.1.3.2-1, no Capítulo 3 – Diagnóstico Ambiental.

As posições dos poços em relação a unidades do Complexo Industrial de Ubú são indicadas a seguir:

PZ-01: a montante do antigo depósito de resíduos industriais (fazenda);

PZ-02: localizado a montante do aterro industrial;

PZ-03: situado próximo da barragem Norte;

PZ-04: localizado a montante da bacia de Polpa;

PZ-05, PZ-08 e PZ-09: poços muito próximos, localizados a jusante do antigo depósito de resíduos industriais (fazenda);

PZ-06: do outro lado do divisor de águas, próximo a Usina de Pelotização e ao pátio de estocagem;

PZ-07: localizado a jusante da bacia de Polpa;

PZ-10, PZ-11, PZ-12 e PZ-13: localizados nas proximidades das valas de infiltração de esgotos sanitários;

PZ-14, PZ-15 e PZ-16: localizados a jusante do aterro industrial;

Os parâmetros a serem analisados nos poços PZ-01 a PZ-09 e PZ-14 a PZ-16 são os seguintes: pH; nitratos; manganês; Condutividade; fenol; cobre; Sulfatos; alumínio; zinco; nitrito; ferro.

Os parâmetros a serem analisados nos poços PZ-10 a PZ-13 são os seguintes: pH; D.B.O.; coliformes fecais; coliformes totais; série nitrogenada; fosfato e fósforo total.

A periodicidade das amostragens deverá ser mantida trimestral.

A coleta, preservação, acondicionamento das amostras e análises laboratoriais e de campo, deverão ser realizadas de acordo com as normas preconizadas no "*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*".

♦ INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Este Programa é um programa já em implementação pela empresa.

6.2.5 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

♦ *INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA*

A unidade final de tratamento dos efluentes industriais da Samarco é a Barragem Norte. Conforme explicitado anteriormente, esta barragem é classificada como de uso industrial, sendo utilizada para captação de água que abastece as unidades industriais da Samarco e também para promover a maturação das correntes líquidas e absorver eventuais distorções na qualidade final dos efluentes antes de serem direcionados para o corpo receptor final, a lagoa Maimbá.

Não há uma periodicidade específica para a realização do descarte das águas da Barragem Norte na lagoa Maimbá. O barramento é aberto conforme a necessidade, verificado pelo monitoramento diário do nível da água da barragem. Em períodos chuvosos, quando o nível da barragem se eleva mais rapidamente, geralmente identifica-se a necessidade de abertura.

A maioria dos efluentes industriais da Samarco, por sua vez, são tratados na Estação de Tratamento dos Efluentes Industriais – ETTI, antes de serem descartados na Barragem Norte.

Desta forma, atualmente, é feito o monitoramento do efluente da ETTI, que se justifica para que se possa avaliar a eficiência do tratamento realizado. Também é feita caracterização da água que verte da Barragem Norte para a Lagoa de Maimbá, nas ocasiões em que há necessidade de abertura deste barramento.

Tendo em vista que os efluentes a serem gerados pela Terceira Pelotização receberão o mesmo tratamento dado aos efluentes atualmente gerados, recomenda-se a manutenção dos monitoramentos feitos atualmente pela Samarco.

♦ *OBJETIVO*

Este programa tem como objetivo caracterizar o efluente que é descartado no corpo receptor, no caso a lagoa de Maimbá, para verificar o seu enquadramento frente aos padrões legais (Resolução CONAMA 20/86). Também como objetivo secundário, este programa visa avaliar a eficiência do tratamento realizado na ETTI.

♦ *RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO*

Deverão ser seguidos os mesmos procedimentos atualmente adotados pela Samarco. Recomenda-se, no entanto, a instalação de um medidor contínuo de vazão no vertedouro da Barragem Norte para que se possa quantificar o volume de água que é descartado na lagoa de Maimbá e a realização de monitoramento de qualidade de água no vertedouro em, no mínimo, três ocasiões durante estes períodos de descarga, distribuídas uniformemente com relação ao tempo de descarte. Os parâmetros a serem monitorados durante as descargas deverão ser os mesmos atualmente adotados.

♦ *INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS*

Este Programa é um programa já em implementação pela empresa.

6.2.6 PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DO MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO DA LAGOA DE MAIMBÁ

♦ INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Este programa apresenta uma proposição de avaliação do Programa de Monitoramento Limnológico que a Samarco já vem executando na Lagoa de Maimbá, em atendimento às Condicionantes de sua Licença de Operação atual. Após completa e precisa análise da série histórica obtida nos últimos anos, objetiva-se propor alterações no escopo realizado, tanto para os parâmetros monitorados, quanto para a malha amostral realizada.

O fato decorre na necessidade intrínseca de avaliação do projeto em tela, além de maior compreensão e entendimento de alguns processos biológicos que ocorrem na Lagoa de Maimbá e que não podem ser atribuídos, somente, ao efeito do vertimento ocasional da Barragem Norte para este corpo d'água, que recebe outras influências, notadamente, as de origem antrópica.

A justificativa deste programa decorre do potencial impacto causado pelo lançamento dos efluentes líquidos industriais da Samarco, a ser identificado antes da entrada em operação do Projeto da Terceira Pelotização.

♦ OBJETIVO

Este programa tem como objetivo avaliar a eficiência do atual monitoramento para verificar a eficácia do tratamento dos efluentes da Samarco e seu impacto sobre as características físico-químicas da água e das comunidades biológicas presentes no corpo d'água, além de mensurar o real impacto causado pelas outras atividades antrópicas realizadas no entorno da Lagoa de Maimbá, e que também interferem nas condições deste corpo d'água.

♦ RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO

Conforme mencionado, sugere-se que todos os dados obtidos durante todo o período do monitoramento limnológico da Lagoa de Maimbá (1999/2004) sejam tratados do ponto de vista estatístico, buscando identificar padrões e se avaliar a eficiência da atual malha amostral. Deste modo, serão fornecidas condições para o estabelecimento de um escopo que forneça as melhores respostas sobre os impactos ocorrentes atualmente na Lagoa de Maimbá, e suas fontes potenciais. Enfim, propõe-se que este Monitoramento passe por uma ampla avaliação metodológica e de seus objetivos.

De modo geral, e apenas em nível conceitual, uma vez que a análise os dados da variação espaço-temporal dos dados obtidos desde 1999 até 2003 e utilizados no presente EIA não evoluiu os procedimentos que pudessem identificar a eficiência amostral do atual escopo, pode-se já indicar alguns pontos que devem merecer maior destaque neste futuro estudo:

- avaliação da necessidade de inclusão de novos pontos de monitoramento na lagoa, a serem localizados nas proximidades das comunidades de Maimbá e Porto Grande, e seleção de um ponto que, estando distante o suficiente das duas fontes, possa servir como controle, uma vez que

os dois pontos monitorados atualmente estão sob influência de efluentes, quer do vertimento da Barragem Norte, quer dos esgotos domésticos, não existindo um “branco” de campo;

- avaliação da necessidade de inclusão da medição dos parâmetros de suporte biológico (temperatura, pH, O.D. e condutividade), análise de nutrientes (série nitrogenada e de fósforo) na massa d’água e análise de metais nos sedimentos na Lagoa de Maimbá, em todos os pontos já monitorados e nos novos propostos;
- sugere-se ainda, que quando do tratamento dos dados anuais obtidos num futuro monitoramento, que além das análises estatísticas eu vem sendo realizadas, que se utilize a análise BIO-ENV (*Biological-Environmental*), que relaciona os dados abióticos com os dados bióticos, revelando quais os parâmetros físicos são mais importantes na formação dos grupos.

O projeto deverá ser realizado por equipe técnica multidisciplinar e especialista em ecossistemas límnicos (comunidades planctônicas, bentônicas e íctias, e qualidade físico-química de água e sedimentos)

Os resultados desta avaliação, bem como suas conclusões, proposições e recomendações deverá ser reportado em Relatório Técnico, a ser avaliado pelo IEMA que, de acordo com sua avaliação final, deve incorporar as recomendações ao atual escopo do monitoramento, na fase em que for indicada pelo estudo.

♦ **ENTIDADES RESPONSÁVEIS**

O responsável pela elaboração da avaliação sugerida e execução deste Programa é o empreendedor.

6.2.7 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Os estudos de dinâmica de população são importantes para demonstrar a estabilidade de populações, pois flutuações no tamanho de populações podem levar a extinções locais e mudanças na composição local de espécies (KEITT & STANLEY, 1998).

As alterações provocadas pela implantação e operação da nova unidade da Samarco refletirão sobre a anurofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna. Como forma de conhecer melhor estas comunidades ocorrentes, bem como acompanhar os impactos potenciais do empreendimento sobre esses grupos faunísticos, sugere-se a continuidade dos estudos de monitoramento, cujos resultados possibilitarão apontar os melhores caminhos de conservação e preservação da fauna.

Além dos grupos já estudados propõe-se a inclusão do monitoramento de répteis, uma vez que com base no Diagnóstico realizado para este grupo, constatou-se que existe sub-amostragem, não tendo sido realizado o registro de espécies de ampla distribuição geográfica e bem conhecida de áreas próximas. Espécies fossoriais como os gêneros *Typhlops*, *Leptotyphlops*, *Micrurus*, *Leposternon* e *Elapomorphus* devem ocorrer na área, porém nunca foram registradas por conta da metodologia pouco eficaz no que tange a amostragem desses estratos, nos estudos realizados até então.

♦ **OBJETIVO**

O objetivo deste programa é acompanhar as potenciais alterações provocadas pela implantação e operação da nova unidade da Samarco sob as comunidades de vertebrados terrestres na área industrial.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO**

- Elaboração de Proposta Técnica para inclusão do Monitoramento de Répteis nos monitoramentos de vertebrados terrestres atualmente realizados, e
- Reavaliação dos resultados obtidos para os monitoramentos de anurofauna, avifauna e mastofauna e seu escopo até a presente data, visando sua otimização frente às necessidades por conta desta nova unidade de produção.

♦ **ENTIDADES RESPONSÁVEIS**

O empreendedor será o responsável pela execução deste Programa.

6.2.8 PROGRAMA DE PLANTIO E ACOMPANHAMENTO DO CINTURÃO VERDE NO ENTORNO DA TERCEIRA PELOTIZAÇÃO

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A supressão da vegetação da área onde se instalará a Terceira Pelotização, a qual se constitui um impacto irreversível avaliado como de média intensidade, teve uma medida compensatória proposta que consiste no plantio de um cinturão verde ao redor da referida planta.

Isto, além, de recuperar parte da vegetação suprimida, pois deverão ser plantadas as mesmas espécies que foram suprimidas, também se justifica pela atenuação de ruído, composição visual adequada ao redor da referida unidade e também como um sistema de controle de emissões atmosféricas, visto a eficiência dos cinturões verdes na atenuação da velocidade dos ventos, minorando significativamente os efeitos erosivos sobre pilhas e pontos de transferência entre correias transportadoras de materiais.

Portanto é um programa plenamente justificável para o empreendimento em análise.

♦ **OBJETIVO**

Além de objetivar a recuperação de parte da flora suprimida e, conseqüentemente de habitat para a fauna que ali habita, também objetiva o controle sobre as emissões atmosféricas que poderão ocorrer.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTOS**

As ações previstas consistem em se acompanhar o referido plantio desse cinturão verde previsto, o que deverá ser realizado por técnicos da Divisão de Meio Ambiente da empresa ou por empresa por ela contratada, observando-se a cobertura vegetal para os fins a que se destina.

♦ **EMPRESAS ENVOLVIDAS**

O empreendedor será o responsável pela implementação deste programa.

5.2.9 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Este programa consiste no principal instrumento de apoio e articulação às diversas ações, medidas e demais programas, de cunho socioeconômico, propostos neste documento.

♦ **OBJETIVO**

O Plano de Comunicação Social, em conjunto com o Programa de Relacionamento com as Partes Interessadas, visará o diálogo permanente e sustentável com foco nos temas relevantes para a população. Estabelece também, como um de seus aspectos primordiais, o fato de que as pessoas, influenciadas de alguma forma pelo empreendimento, precisam ter segurança e conhecimento sobre o que será realizado no local onde vivem. Outras experiências indicam que quando devidamente informada e respeitada, a população demonstra uma predisposição para compreender e conviver com a nova realidade de modo mais tolerante, não se surpreendendo ou se mostrando relutante com possíveis mudanças em sua rotina.

Também a médio e longo prazos, este programa servirá como um canal de interlocução eficaz entre as partes, comunidade e empresa, viabilizando e apoiando, também, o acompanhamento participativo da empresa empreendedora, no processo contínuo de adaptação da população às mudanças que ocorrerão.

O Programa de Comunicação Social terá formas específicas para o tratamento dos diversos componentes do público-alvo. Deverão ser observadas as especificidades das interfaces que o empreendimento possui com a realidade de cada público.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO**

A diretriz básica desse Programa é a de manter o constante diálogo com as partes interessadas a partir dos seguintes objetivos:

- Adequar quaisquer eventuais expectativas do público, sejam elas positivas ou negativas, com a realidade do empreendimento;

- Informar e esclarecer os diversos públicos sobre os cronogramas de implantação e operação do projeto;
- Manter os diversos públicos informados e atualizados em relação aos objetivos do empreendimento;
- Divulgar e esclarecer as características do empreendimento bem como suas demandas por empregos e pré-requisitos de contratação. Cabe ressaltar que será privilegiada a contratação de pessoal procedente das localidades onde deverão ser instalados os canteiros de obra;
- Divulgar e esclarecer as questões ambientais associadas ao empreendimento;
- Pontuar uma postura empresarial transparente no relacionamento com as comunidades, com clara definição de intenções e papéis.

♦ **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor.

6.2.10 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

A conscientização visando a preservação ambiental é uma disciplina de extrema importância no dia a dia de todas as pessoas. Com respeito aos resíduos sólidos e produtos de uma maneira geral, é de suma importância que as pessoas que com eles lidam devam ter consciência do que podem causar tanto ao meio ambiente como a saúde de cada um.

Portanto, para um empreendimento como este em análise exige um programa como o proposto, bem como de outros programas similares na mesma linha, de forma a promover a conscientização do pessoal envolvido nas obras e transporte de materiais e equipamentos na fase de implantação do empreendimento e também, na sua fase de operação, com os processos produtivos do mesmo, de forma a minimizar as chances de impactação ao meio ambiente.

Portanto, é de fundamental importância a participação de todos os envolvidos na implantação do empreendimento e, posteriormente, com a sua operação, principalmente os geradores de resíduos e os utilizadores dos produtos em questão.

Este programa já é devidamente implementado, justificando-se à sua extensão ao empreendimento em análise.

♦ **OBJETIVO**

Este programa tem por objetivo principal o esclarecimento dos trabalhadores da empresa e de empresas contratadas, tanto na fase de implantação como de operação do empreendimento, visando

a conscientização dos mesmos sobre os danos ambientais as atividades por eles desenvolvidas poderam causar.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO**

Este programa é o programa de Educação Ambiental que a Samarco já aplica aos seus empregados e empregados de contratadas.

♦ **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor.

6.2.11 PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

♦ **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Este programa surge de uma necessidade expressa e de uma reconhecida debilidade da comunidade da AID, especialmente da área do entorno do empreendimento, constituída pelas localidades onde houve detalhamento das informações colhidas em campo, que é o baixo índice de empregabilidade em função da baixa qualificação dos trabalhadores nela residentes.

Tanto no levantamento efetuado pela equipe do meio socioeconômico, quanto nas reuniões realizadas entre a Samarco e as comunidades locais, onde esta equipe esteve presente, o desemprego foi colocado como a maior debilidade existente, atingindo, em algumas localidades, índices muito elevados, segundo informações das entidades representativas locais. Na visão da própria comunidade a baixa qualificação dos trabalhadores nela residentes faz com que o quadro do desemprego se agrave, e impossibilita a que os mesmos possam concorrer a vagas em empresas de maior porte como a Samarco.

Observou-se ainda que os micro e pequenos empresários da região não se encontram preparados para aproveitarem as oportunidades geradas pela Samarco e por outras grandes empresas fornecedoras.

O público-alvo desta ação refere-se aos trabalhadores desempregados residentes na AID, especialmente nas localidades existentes no entorno das áreas da Samarco, composto principalmente de pescadores, pedreiros e ajudantes, diaristas na atividade agropecuária, diaristas em casas de família, e empregadas domésticas. Inclui-se também como público-alvo os micro e pequenos empresários da região, que serão capacitados para melhorarem a gestão dos seus negócios e crescerem com segurança.

♦ **OBJETIVO**

Este programa buscará contribuir no sentido de melhor qualificar a mão-de-obra disponível na área de influência direta da Terceira Pelotização, que possui elevado índice de desemprego, segundo

levantamento de campo. A aplicação de cursos de capacitação de trabalhadores, sobretudo daqueles residentes na área do entorno do empreendimento, visa melhor qualificá-los para que eles possam concorrer no mercado de trabalho, apresentando-se com maior capacitação e de forma adequada às necessidades de trabalho disponibilizadas na região.

♦ **RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO**

O Programa de capacitação de mão-de-obra deverá ser executado considerando-se as seguintes etapas:

- Levantamento, junto ao SINE e às Associações Comunitárias, da mão-de-obra desempregada e disponível, residente na AID, especialmente nas localidades do entorno da mesma, assim como de sua capacitação profissional;
- Levantamento das potencialidades do mercado de trabalho da região, especialmente dentro das vocações existentes: turismo, pesca, comércio, agricultura, indústria, etc;
- Definição dos cursos de capacitação com base nas necessidades apresentadas pelo perfil da mão-de-obra local e pelas demandas por trabalho existentes na região;
- Contratação de entidade capacitada para montagem e aplicação dos cursos de capacitação nas áreas em que foram detectadas demandas por trabalho (pesca, turismo, comércio, indústria, agricultura, etc);
- Realização dos cursos de capacitação dos trabalhadores.

Paralelamente serão realizados cursos e palestras sobre gestão de negócios para os proprietários e gestores das micro e pequenas empresas, envolvendo, também, as entidades de classe da região.

♦ **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Para uma melhor abrangência do programa deve-se envolver as entidades existentes na região, que possam contribuir no processo de levantamento dos desempregados e suas capacitações, na sugestão de quais cursos realizar, no acompanhamento dos trabalhadores na fase de capacitação e posteriormente, na busca de emprego. O SINE e as associações comunitárias locais deverão ser de grande valia neste processo, devendo ser dele parceiras.

Para a capacitação dos gestores e empresários serão realizadas parcerias com o SEBRAE e SENAC, dentre outras entidades.

6.2.12 PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA

♦ INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Mesmo em áreas antropizadas, qualquer atividade que implique em movimentação de solo, seja por escavação, terraplanagem ou aterramento, implica na possibilidade de afetar sítios arqueológicos ainda desconhecidos.

Assim, é necessária, como medida mitigadora aos impactos gerados pela implantação do empreendimento, a adoção de um programa de prospecção arqueológica mais intenso, que investigue de forma sistemática a área diretamente afetada, onde ainda há possibilidade que os vestígios arqueológicos possam ser encontradas.

A adoção deste programa é necessária em cumprimento à legislação Portaria 230 do IPHAN. Deve ser considerado, entretanto, que devido à intensa antropização da área da Samarco, e as pequenas dimensões das áreas menos afetadas, é pequena a possibilidade que vestígios arqueológicos venham a ser encontrados.

♦ OBJETIVO

O objetivo desta fase da pesquisa arqueológica é o aprofundamento do levantamento de campo nos locais potencialmente lesivos ao patrimônio, segundo as diretrizes propostas no Diagnóstico Ambiental constante do presente documento. Identificados os sítios arqueológicos, caso existentes, deve ser elaborado o Programa de Resgate a ser implantado na próxima fase.

♦ RESUMO DAS PRINCIPAIS AÇÕES/PROCEDIMENTO

O programa deve ser desenvolvido a partir de projeto específico, considerando as observações apresentadas no diagnóstico ambiental. Esse projeto deve ser submetido ao IPHAN para obtenção da autorização de pesquisa necessária para sua execução.

Sendo encontrados sítios arqueológicos, devem ser registrados e submetidos a uma avaliação que considere as medidas apropriadas em cada caso: salvamento ou preservação.

Em caso de existirem sítios a serem afetados pelo empreendimento, e decidindo-se pelo salvamento, esse deve ser objeto de projeto específico, também a ser autorizado pelo IPHAN, e a ser executado antes da intervenção da obra.

Observa-se que prospecção arqueológica deve preceder a intervenção a ser realizada com as obras, de forma que, caso sejam encontrados vestígios arqueológicos, haja tempo hábil para considerar a possibilidade de preservação ou o salvamento do sítio.

Por já ter sido fortemente antropizada com a implantação da Samarco, a área possui poucos locais onde há alguma possibilidade que sítios arqueológicos venham a ser encontrados. Mesmo essas áreas, já sofreram anteriormente atividades impactantes, como supressão da vegetação, atividades agropecuárias, terraplanagem e estocagem de minério.

Dessa forma, propõe-se a realização de prospecção sistemática nas áreas 2 e 3 assinaladas na Figura 3.3.6.3-7, apresentada no Capítulo 3 – Diagnóstico Ambiental, subitem 3.3.5 – Arqueologia, por serem aquelas a serem afetadas pelo atual empreendimento, onde ainda há possibilidade, ainda que pequena, de que vestígios arqueológicos possam ser encontrados.

Caso áreas de empréstimo, linhas de transmissão, ou outras atividades relacionadas ao empreendimento venham a ser implantadas fora da área inicialmente definida como AID, essas também deverão ser alvo de prospecção sistemática.