

PLANO DE REPARAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO RIO PARAOPEBA

Rompimento das barragens B1, B4 e B4-A do Complexo
Paraopeba II - Mina Córrego do Feijão

Capítulo 3 – Plano de Ação para Reparação dos Impactos

Programa de Educação Ambiental de Brumadinho e Bacia do Rio Paraopeba (PEABP)

(Código PL-T_P-3)

Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais

(Código PL-T_P-3_PJ-4)

Brumadinho/MG

Novembro de 2024

Índice

Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais	3
1. Apresentação	4
2. Objetivos	8
2.1. Objetivo geral.....	8
3. Público-alvo e Área de Abrangência	9
4. Métodos e ações.....	13
4.1. Etapas de Execução.....	13
4.2. Caracterização das etapas de execução	14
5. Acompanhamento e Avaliação	32
5.1. Relatório de acompanhamento	32
6. Metas e indicadores	33
6.1. Métodos de cálculo e aferição dos indicadores	36
6.1.1. Indicadores de realização	36
6.1.2. Indicadores de resultado.....	37
7. Cronograma e periodicidade das ações	38

Lista de Figuras

Figura 1 – Etapas de execução do Projeto	14
Figura 2 – Representação esquemática da estrutura de concepção da Etapa 1	16
Figura 3 – Representação esquemática da estrutura de concepção da Etapa 2	21
Figura 4– Representação esquemática da estrutura de concepção do Cardápio de Aprendizagem.....	25
Figura 5– Representação esquemática da estrutura de concepção da Intervenção Educadora	29

Lista de Mapas

Mapa 1– Área de Abrangência do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais.....	12
---	-----------

Lista de Quadros

Quadro 1 – Número de unidades produtivas na área de abrangência do Projeto, contando com até 4 módulos fiscais e atendidas pela Gerência Agropecuária Vale S/A.	10
---	-----------

Quadro 2 – Divisão por região dos municípios da área de abrangência do Projeto de Educação Ambiental em Territórios Rurais.	11
Quadro 3 – Ações necessárias para a realização da Etapa 1.	17
Quadro 4 – Instituições com atuação relacionada à agricultura familiar local na Área de Abrangência do Projeto.	19
Quadro 5 – Ações necessárias para a realização da Etapa 2:	22
Quadro 6 – Etapa 3: Encontros Educativo-Formativos	24
Quadro 7 – Relação do quantitativo de vagas oferecidas por município.	26
Quadro 8 – Etapa 4 - Intervenção Educadora	30
Quadro 9 – Indicadores do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais	34

Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais

Programa: Programa de Educação Ambiental de Brumadinho e Bacia do Rio Paraopeba (PEABP)

Código do Programa: PL-T_P-3

Projeto: Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais

Código do Projeto: PL-T_P-3_PJ-4

Versão do PEABP	Título	Versão do Projeto	Status de implantação
N/A	Projeto Educação Ambiental nas Propriedades Rurais	Versão 1 – outubro/2020	Obsoleto
Versão 1 – 2021	Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais	Versão 2 – maio/2021	Obsoleto
Versão integrada – 2022	Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais	Versão 3 – outubro/2022	Obsoleto
---*1	Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais	Versão 4 – novembro/2024	Não iniciado

Elaboração: Arcadis, 2024.

Legenda:

*1 Após a entrega da Versão integrada (2022 e 2023) do PRSA, cada Plano, Programa e Projeto irá evoluir de forma individualizada, sendo assim, não haverá versão destes vinculadas a uma versão do Capítulo 3 do PRSA.

1. Apresentação

O Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais é um dos cinco (05) projetos executivos do Programa de Educação Ambiental de Brumadinho e Bacia do Rio Paraopeba (PEABP) e apresenta um caráter educativo e transversal com os outros projetos executivos do PEABP e com o próprio Plano de Reparação Socioambiental (PRSA) da Bacia do Rio Paraopeba. Desde a sua primeira versão, o atual “Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais” teve mudanças de escopo, objetivos e metodologias, mas sempre se manteve voltado para o público que trabalha com a agricultura familiar.

A proposta de desenvolvimento de ações de educação ambiental junto aos agricultores rurais estava presente desde a Versão 1 do PEABP, datada de outubro de 2019. Intitulado “Projeto Educação Ambiental nas Propriedades Rurais”, a proposta citava sua interface com o Plano de Dinamização dos Territórios Rurais (que ainda estava em fase de concepção e avaliação), como parte integrante do Capítulo 3 do PRSA. As ações estavam atreladas ao objetivo de oportunizar um espaço de diálogo junto aos “proprietários rurais” versando sobre as ações de recuperação ambiental desses territórios, tais como recuperação e proteção de nascentes, recuperação de matas ciliares, corredores ecológicos, serviços ecossistêmicos, recuperação florestal e monitoramento da biodiversidade, perfazendo possíveis temas do cardápio de aprendizagem do PEABP em suas versões preliminares.

Em 2020, a NT nº 01/2020 solicitou a revisão e a reformulação de todo o Projeto de Educação Ambiental nas Propriedades Rurais. Uma das sugestões apontadas foi de que o termo “proprietários rurais” fosse substituído por “população no meio rural”. Na ocasião foi recomendado que sindicatos rurais, órgãos técnicos de fomento e extensão e instituições de ensino e pesquisa representantes da área rural participassem do processo de reconstrução do projeto. A solicitação foi considerada “atendida”, com base na justificativa de que o Plano de Dinamização dos Territórios Rurais configurava parte integrante ao Plano de Reparação Socioambiental, prevendo parcerias com EMATER e outros atores. Mais itens foram apontados para a reformulação do projeto. Desta forma, foi apresentado, de maneira conceitual, o “Projeto de Educação Ambiental em Propriedades Rurais”, na versão preliminar do PEABP protocolada em abril de 2020.

Em outubro de 2020 o Projeto de Educação Ambiental em Propriedades Rurais foi retirado provisoriamente da versão 2 do PEABP, em função da sua incorporação ao Plano de Dinamização dos Territórios Rurais, criado como parte integrante do PRSA.

Após análise da segunda versão do PEABP e a partir de diálogos e emissões de Notas Técnicas, em 2021 foi solicitada pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA) a reinclusão do Projeto Educação Ambiental nas Propriedades Rurais, sob a justificativa de que não existia sobreposição das propostas, que elas seriam complementares, de forma que o desenvolvimento do Plano de Dinamização traria informações que iriam aperfeiçoar o Projeto de Educação Ambiental em Propriedades Rurais.

A solicitação coincidiu com o advento do Acordo Judicial de Reparação Integral (AJRI), de 04 de fevereiro de 2021. Seguindo os termos do AJRI, o PRSA passou a ter o escopo definido no Anexo II.1, focado na reparação ambiental. Motivo pelo qual o Programa de Dinamização dos Territórios Rurais, bem como todos os outros Planos e Programas ligados à temática

socioeconômica, deixaram de ser objeto do PRSA e passaram a ser contemplados no Anexo I do AJRI.

Nesse contexto, o Projeto Educação Ambiental em Propriedades Rurais foi reinserido como Projeto Executivo na versão 3 do PEABP, datada de maio de 2021, com o objetivo de oportunizar um espaço de diálogo, reflexão e planejamento coletivo sobre as ações de recuperação socioambiental na área rural, apoiando o Plano de Gestão dos Serviços Ecossistêmicos, ou seja, expressando uma nova proposta de interface. Ele retorna com o nome de Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais, em atendimento à recomendação do item 2.3 da NT 01/2021.

Naquela data, o projeto tinha como foco o desenvolvimento de ações formativas junto às comunidades rurais que participariam das ações de monitoramento do Plano de Gestão dos Serviços Ecossistêmicos, que, por sua vez, passou por reformulação e foi protocolado em 31 de agosto de 2022 no SISEMA, como Plano de Acompanhamento dos Impactos sobre os Serviços Ecossistêmicos (PAISE).

Tendo em vista que o Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais, apresentado em conjunto com a versão 3 do PEABP, estava integralmente vinculado às ações do antigo Plano de Gestão dos Serviços Ecossistêmicos, foi necessária a reestruturação desse projeto em novas bases. Até aqui, pode-se constatar que à medida que alguns Programas deixaram de fazer parte do escopo do PRSA, em razão das novas bases de entendimento sobre a reparação, previstas no AJRI, foram se configurando novas propostas de interface.

Assim, o Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais vincula-se ao PEABP em sua Versão 4, protocolado em outubro de 2022, como um dos projetos executivos constantes de sua estrutura, a fim de dar suporte à capilarização dos princípios, valores e metodologias do próprio PEABP em territórios rurais, apresentando relação com a Gerência Agropecuária da Vale S/A¹, cujo escopo principal é o trabalho junto aos agricultores rurais atingidos pelos impactos provenientes do rompimento, sobretudo no tocante à restrição do acesso à água e às perdas das áreas produtivas, identificados no Cap. 2 do PRSA.

O Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais é especialmente direcionado para o público que desenvolve a agricultura familiar² (sejam eles: homens, mulheres ou jovens), ou

¹ A Gerência Agropecuária foi criada em atendimento às determinações do Instituto Estadual de Florestas – IEF (Auto de Fiscalização 64499/2019); Ministério Público de Minas Gerais – MPMG (Recomendações 2 e 3, de 29 de janeiro de 2019) e à notificação do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, de 22 de fevereiro de 2019, que amplia a área de restrição do uso da água do rio Paraopeba de Brumadinho até a (UHE Retiro Baixo) em Pompéu. Essas determinações orientam as atividades da Gerência Agropecuária para identificar as demandas advindas dos produtores rurais, em 16 municípios, ao longo da bacia do rio Paraopeba, e para providenciar respostas a elas, sobretudo aos atendimentos de distribuição de água potável para a dessedentação de animais domésticos e de criação, insumos para alimentação animal, entre outras demandas na área rural, ligadas principalmente ao impacto de restrição de acesso à água. Atualmente segue com este atendimento, bem como atua no diagnóstico e assessoria aos projetos ligados ao Anexo 1 do AJRI, fomentando a estruturação das demandas dos produtores rurais.

² Conceito baseado na Lei nº 11.326, de 24 de Julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

seja, o foco principal é o agricultor familiar. É importante mencionar que, embora o termo “*agricultor familiar*” seja usado de maneira geral para remeter aos participantes do projeto, as mulheres e a juventude rural também são tidos como público prioritário, podendo-se levar em conta, nesse contexto, a diversidade de “*agricultores (as) familiares*” integrantes da Área de Abrangência do Projeto.

Considerando que o agricultor familiar tem uma relação particular com a terra, que é seu local de trabalho e moradia, o Projeto tem como premissa o respeito aos saberes tradicionais e culturais, ao meio ambiente e às suas particularidades, promovendo uma educação ambiental crítica, respeitando os valores e saberes locais.

Para tanto, serão usados dos pressupostos teóricos da educação ambiental crítica para fundamentar todas as etapas do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais. A EA crítica, conforme consta no PEABP, se alicerça e é construída sob 4 pilares: “*visão sistêmica, formação crítica, empoderamento social e potencialização dos valores territoriais no sentido da transformação individual, coletiva e territorial*”³.

Encontra-se aliado aos principais objetivos do PEABP, que são: *facilitar, catalisar e fortalecer*, por meio da educação ambiental crítica, o Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba (PRSA) através da constituição de redes de educação ambiental capazes de produzir, de forma coletiva e com diversos atores sociais, o diálogo, a produção e a troca de conhecimentos e saberes a partir da realidade local, por acreditar na força dos processos coletivos para o fortalecimento do indivíduo, do próprio coletivo, do território e do tecido social como um todo, o que se torna salutar no contexto da reparação do território.⁴

Neste sentido, o atual Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais terá a *educação ambiental crítica* como estratégia facilitadora de processos e espaços propiciadores de aprendizados, diálogos e troca de saberes em relação ao uso e manejo consciente dos bens naturais, principalmente da água e do solo, e em práticas agropecuárias sustentáveis, ou seja, práticas que manejam e usam os bens naturais de forma planejada e racional, prevendo a continuidade da disponibilidade dos bens naturais; e de modo transversal com outros três projetos executivos do PEABP: Projeto Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJMA), Projeto Coletivos Educadores Municipais (CEM) e Projeto de Formação Continuada em Educação Ambiental no Âmbito da Educação Formal, uma vez que os coletivos e professores/gestores irão auxiliar na identificação de possíveis participantes para o Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais, oriundos do território rural.

As premissas condutoras das ações do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais, em sinergia com o PEABP, são:

- Bens naturais, em especial água, solo e biodiversidade, como fontes de vida e identidade cultural.
- Visão (eco) sistêmica de território.

³ In Versão 4 do PEABP, pag.07.

⁴ Informações retiradas do PEABP Versão 4, pag. 15.

- Respeito e valorização dos saberes locais, identidade e cultura da população rural e seus territórios.
- Promoção do protagonismo social.
- Processos metodológicos permeados pelo diálogo e escuta ativa.
- Trabalho em rede para conexão de saberes e fazeres em territórios rurais.
- Desenvolvimento da ação-reflexão/ação na construção e consolidação do conhecimento em contexto rural.

Ressalta-se que tanto o projeto Coletivo Educador Municipal quanto o Coletivo Jovem de Meio Ambiente, são espaços de formação que contam com itens de cardápio de aprendizagem que contemplam e fortalecem a temática deste projeto. Espera-se que representantes do meio rural participantes dos respectivos coletivos, atuem em suas comunidades como potencializadores da educação ambiental crítica nos territórios rurais, fortalecendo a capilaridade nesses espaços.

É importante mencionar que professores das escolas do campo também serão público-alvo do Projeto Formação Continuada em Educação Ambiental no âmbito da Educação Formal, logo, terão conexão direta com o Protejo Educação Ambiental em Territórios Rurais.

Ou seja, busca-se uma interconexão entre agricultores familiares e os públicos dos demais projetos executivos. Os jovens agricultores poderão atuar como lideranças jovens nos CJMA, agricultoras e agricultores poderão atuar nos CEM, e professoras e professores de escolas do campo atuarem no projeto de EA nos territórios rurais. Busca-se também que os agricultores componham a rede de educação ambiental, representando e contribuindo para a diversidade da rede.

Portanto, como estratégia de constituição e fortalecimento da rede, esse Projeto é indicado para ter início após o primeiro ciclo de formação dos CEM e CJMA, bem como as primeiras entradas de professores e gestores da Educação no Projeto de EA no âmbito formal. Tendo em vista que, esses projetos terão representatividade de agricultores e agricultoras, jovens da zona rural, professoras de escolas do campo, assim, esse público estará contemplado nos primeiros anos de implementação do PEABP e se caracterizam como potenciais mobilizadores para a implementação do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais.

Objetiva-se com a implementação e execução do Projeto aqui apresentado, contribuir para a reflexão acerca das problemáticas socioambientais locais nos territórios rurais, tendo como público-alvo os agricultores familiares das pequenas propriedades rurais⁵ que tiveram alterações na dinâmica de vida devido à interrupção do acesso, sobretudo em virtude da interrupção do acesso à água do rio Paraopeba. Assim, o propósito é de oportunizar o conhecimento de iniciativas que visem soluções e/ou alternativas conscientes para o manejo dos bens naturais, dando foco à questão da água, do solo e da biodiversidade, de modo a proporcionar benefícios para o meio ambiente, para os agricultores familiares envolvidos e, consequentemente, para as propriedades e seus entornos.

⁵ De acordo com a Lei nº 8.629/1993 (Art. 4, II e III), a definição de "Pequena propriedade" estabelece que o imóvel deve ter uma área compreendida entre 1 e 4 módulos fiscais.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Contribuir para a construção coletiva de conhecimentos e estratégias que apontem para a reflexão e ação sobre as problemáticas socioambientais rurais locais e o manejo consciente dos bens naturais, criando um espaço de diálogo, formação, intervenção e envolvimento coletivo.

São objetivos específicos deste Projeto:

- Diagnosticar a situação socioambiental rural, as práticas agrícolas, e possíveis experiências sustentáveis desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais da área de abrangência do projeto, a fim de conhecer o perfil, os modos de ser, viver e se organizar nesse espaço.
- Realizar processos formativos crítico-participativos sobre questões socioambientais dos territórios rurais com os agricultores familiares.
- Agregar conhecimento científico sobre manejo consciente dos bens naturais aos saberes dos agricultores familiares, através de ações coletivas e propostas vivenciais acerca de tecnologias sociais apropriadas aos territórios rurais.
- Contribuir para a integração dos agricultores familiares na Rede de Educação Ambiental da Bacia do Rio Paraopeba.

3. Público-alvo e Área de Abrangência

A Área de Abrangência do projeto inclui as pequenas propriedades de agricultores familiares, que conforme a Lei nº 8.629/1993 (Art. 4, II e III), possuem área compreendida entre 1 e 4 módulos fiscais, atendidas pela Gerência Agropecuária VALE S/A⁶, que seguem critérios definidos a partir da restrição do acesso à água do Rio Paraopeba e da necessidade de apoio na aquisição de insumos. A água é o elemento que exerce papel fundamental nos territórios rurais, por estar associada aos modos de vida, aos processos produtivos e econômicos e à qualidade ambiental das propriedades e de seus moradores. Dessa forma, os impactos referentes às questões hídricas e insumos/alimentação animal foram sentidos diretamente nessas regiões rurais, onde passou a atuar a Gerência Agropecuária, que atende, ao todo, 16 municípios⁷, a saber: Betim, Brumadinho, Curvelo, Esmeraldas, Florestal, Fortuna de Minas, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Papagaios, Pará de Minas, Paraopeba, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas e São José da Varginha (Mapa 1).

O público-alvo do projeto é composto por agricultores familiares (homens, mulheres e jovens), considerando os 16 municípios de atuação da Gerência Agropecuária. Os critérios para definição do público-alvo estão pautados na legislação – Lei 11.326, de 24 de julho de 2006 – que define as diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar, cujos critérios para identificação desse público são:

- Praticar atividades no meio rural.
- Possuir área de até quatro módulos fiscais.
- Contar com mão de obra predominantemente advinda da própria família (gestão familiar da propriedade).
- Possuir renda familiar vinculada ao próprio estabelecimento e que o gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento seja realizado pela própria família.

As propriedades dos agricultores são, em sua grande maioria, ligadas à agricultura familiar, porém o tamanho das propriedades varia muito em função da diversidade de medida dos módulos fiscais⁸, que diverge conforme município e estado do Brasil. A unidade de medida de cada módulo, em hectares, tem valor fixado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e orienta a classificação dos imóveis rurais presentes na Lei 8.629 de 1993 (Art. 4, II e III - conceitua pequena e média propriedade rural, respectivamente). A seguir, no Quadro 1 é apresentado o número de unidades produtivas na área de abrangência do Projeto, contando com até 4 módulos fiscais e atendidas pela Gerência Agropecuária Vale S/A.

⁶ A Gerência Agropecuária (antes chamada de Frente e Coordenação) é a área da Vale S/A que atua na distribuição de água e alimentação animal através de visitas aos agricultores rurais desde a fase emergencial de atendimento à população.

⁷ No Anexo 2 podem ser verificados os 16 municípios onde houve demandas de água e as respectivas quantidades de atendimentos/fornecimento, seja de água mineral e/ou através de caminhão pipa, corroborando para definição dos elegidos.

⁸ Sobre conceito de Módulo fiscal. Disponível em: "<https://advogadaandreiaribeiro.jusbrasil.com.br/artigos/477559151/modulo-rural-x-modulo-fiscal>" e "<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal#:~:text=A%20dimens%C3%A3o%20de%20um%20m%C3%B3dulo,de%205%20a%20110%20hectares>". Acesso em 11-05-2023.

Quadro 1 – Número de unidades produtivas na área de abrangência do Projeto, contando com até 4 módulos fiscais e atendidas pela Gerência Agropecuária Vale S/A.

Município	Módulo Fiscal (ha)	Área total de 4 módulos fiscais (ha)	Nº de unidades produtivas atendidas pela Gerência Agropecuária Vale S/A)
Betim	7	28	19
Brumadinho	20	80	32
Curvelo	40	160	9
Esmeraldas	7	28	31
Florestal	20	80	25
Fortuna de Minas	20	80	11
Juatuba	20	80	12
Maravilhas	20	80	6
Mário Campos	7	28	2
Papagaios	20	80	4
Pará de Minas	20	80	8
Paraopeba	20	80	7
Pequi	20	80	3
Pompéu	40	160	23
São Joaquim de Bicas	20	80	12
São José da Varginha	20	80	22
Total			226

Fonte: Vale, 2024. Elaboração: Arcadis, 2024.

Os 16 municípios foram organizados em regiões, mantendo a divisão de cinco (05) regiões usadas nos demais projetos executivos do PEABP, acompanhando a organização utilizada pelas Superintendências Regionais de Ensino de Minas Gerais (SRE) - ficando assim constituídos:

- **Região 1** - Metropolitana A – Brumadinho;
- **Região 2** - Metropolitana B – Betim, Esmeraldas, Juatuba, Mário Campos, São Joaquim de Bicas;
- **Região 3** - Pará de Minas – Florestal, Pará de Minas, Pequi, São José da Varginha;
- **Região 4** - Sete Lagoas – Fortuna de Minas, Maravilhas, Papagaios, Paraopeba, Pompéu;
- **Região 5** - Curvelo – Curvelo.

Quadro 2 – Divisão por região dos municípios da área de abrangência do Projeto de Educação Ambiental em Territórios Rurais.

Região /SER	Município
Região 1 – Metropolitana A	Brumadinho
Região 2 – Metropolitana B	Betim
	Esmeraldas
	Juatuba
	Mário Campos
	São Joaquim de Bicas
Região 3 – Pará de Minas	Florestal
	Pará de Minas
	Pequi
	São José da Varginha
Região 4 – Sete Lagoas	Fortuna de Minas
	Maravilhas
	Papagaios
	Paraopeba
	Pompéu
Região 5 - Curvelo	Curvelo

Elaboração: Arcadis, 2024.

Mapa 1– Área de Abrangência do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais

4. Métodos e ações

A metodologia proposta para o Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais acolhe e valoriza práticas que reconhecem as histórias de vida, das pessoas envolvidas no processo.

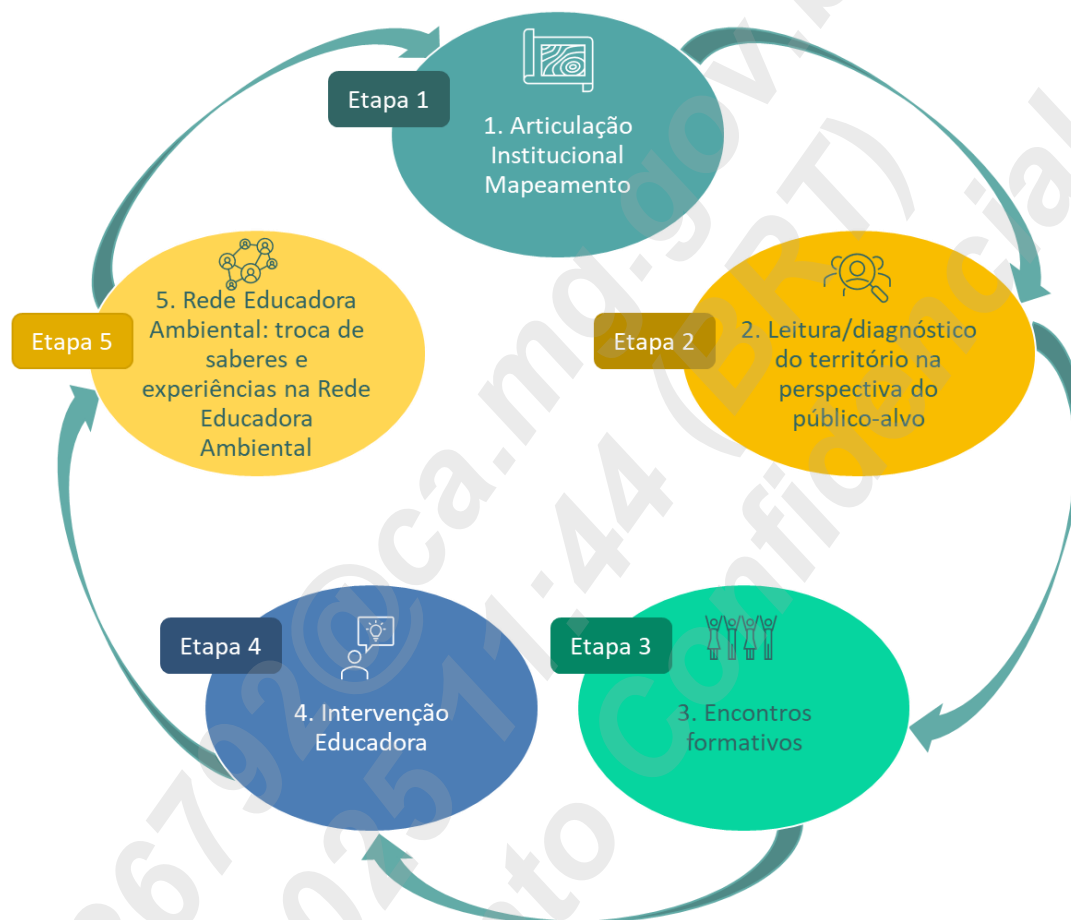
Assim, as ferramentas metodológicas escolhidas deverão propiciar a promoção de processos formativos dialógicos no âmbito dos diagnósticos, mapeamentos, planos de ação e na construção de ações direcionadas aos agricultores familiares. Desse modo, será possível atingir os objetivos propostos por este Projeto e pelo PEABP, capilarizando os princípios e valores da educação ambiental crítica no meio rural, incentivando o manejo consciente de bens naturais destes territórios, atendendo desde os agricultores familiares aqui priorizados, incluindo a juventude, e indiretamente os envolvidos nos demais projetos executivos do Programa de Educação Ambiental de Brumadinho e Bacia do Rio Paraopeba.

O Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais será realizado em cinco (5) etapas, conforme detalhamento abaixo.

4.1. Etapas de Execução

Etapa 1	Articulação Institucional – Mapeamento
Etapa 2	Leitura/diagnóstico do território na perspectiva do público-alvo
Etapa 3	Encontros formativos
Etapa 4	Intervenção Educadora
Etapa 5	Rede Educadora Ambiental: troca de saberes e experiências na Rede Educadora Ambiental

Figura 1 – Etapas de execução do Projeto



Elaboração: Vale, 2024.

4.2. Caracterização das etapas de execução

Etapa 1 – Articulação Institucional - Mapeamento

A primeira ação para a implementação do projeto nos territórios rurais consiste na articulação institucional com instituições estratégicas que têm relação direta com a agricultura familiar, que já atuam com o público-alvo do projeto, e têm conhecimento acerca da realidade socioambiental do território.

Essa atividade de articulação inicial consiste numa etapa importante de escuta e mapeamento do perfil dos agricultores familiares (público-alvo) do projeto, buscando fortalecer o diagnóstico e o contexto que atuam no território em questão.

Os primeiros diálogos serão estabelecidos com as secretarias municipais de agricultura e/ou meio ambiente e, a partir delas, na sequência, será realizado o mapeamento junto às outras instituições que atuam diretamente com os agricultores familiares, que serão chamados para compor esse grupo de instituições estratégicas e realizar o mapeamento/diagnóstico do público-alvo.

As ações dessa etapa almejam identificar os atores sociais-chave (lideranças comunitárias rurais), as forças e oportunidades locais existentes, as dificuldades, os desafios, tecer pontes interinstitucionais e construir caminhos assertivos, a partir do conhecimento do território rural local e suas características.

Busca-se construir redes de diálogo e ações conjuntas entre instituições que já atuam nos municípios (incluindo as escolas, igrejas, associações entre outras organizações mapeadas, cursos técnicos de agropecuárias, Escolas Famílias Agrícolas - EFAs, universidades e sistema de Assistência Técnica Rural – ATER, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - Emater-MG), evitando a sobreposição de ações e sobrecarga do público-alvo com demasiadas intervenções. Portanto, esta etapa inicial contribuirá para a identificação deste público, bem como no sentido de saber o que é realizado por essas instituições em termos de trabalhos, ações e projetos, além do levantamento sobre as relações que elas estabelecem cotidianamente com os agricultores familiares.

O mapeamento será realizado a partir de reuniões em formato de *rodadas de diálogos*, contando com a participação das instituições estratégicas, reuniões essas voltadas para a produção de dados primários que serão complementados com os dados da próxima etapa. Planeja-se uma rodada por região. Será realizado um levantamento atento sobre o modo como os agricultores rurais interagem com o território e seus bens naturais. Aferir-se-á os métodos produtivos, as formas de organização do trabalho na propriedade e na comunidade, os desafios, o uso que fazem dos bens naturais disponíveis, as potencialidades de iniciativas sustentáveis presentes na área de abrangência e as dificuldades encontradas, que poderão servir de incentivo ou motivação para a promoção de novas atitudes e de uma cultura de práticas ambientalmente conscientes por parte dessas populações que residem na área de abrangência do projeto.

A articulação acontecerá em até quatro rodadas de diálogos com cerca de 2h de duração cada uma, sendo que nas 1ª, 2ª e 3ª rodadas, espera-se mapear uma dimensão de conhecimento, abrangendo: perfil e caracterização dos agricultores familiares, perfil socioambiental dos territórios e perfil da participação e organização social, respectivamente. A 4ª e última rodada será destinada a uma síntese e revisão das etapas anteriores, configurando uma etapa de fechamento, consolidação e devolutiva dos dados, no intuito de finalizar o diagnóstico sob o olhar das instituições estratégicas. Segue abaixo o esquema proposto para a Etapa 1:

Figura 2 – Representação esquemática da estrutura de concepção da Etapa 1



Elaboração: Vale, 2024.

Vale ressaltar que a operacionalidade desses encontros, bem como a carga horária necessária das rodadas de diálogos, o turno, serão acordados e definidos nos primeiros contatos de articulação institucional, para melhor atender aos participantes e alcançar os objetivos de cada etapa.

Detalhamento das rodadas:

1ª rodada: Sobre quem são e o que fazem (Caracterização dos Agricultores familiares) – Principais práticas agropecuárias desenvolvidas pelos pequenos agricultores (métodos produtivos); principais produtos produzidos nos territórios; tamanho das famílias; divisão do trabalho; participação das mulheres e dos jovens, levantamento acerca dos saberes tradicionais.

2ª rodada: Sobre onde e como vivem (Perfil Socioambiental dos Territórios) – Características das propriedades rurais e da região; impactos socioambientais que acometem os territórios; medidas de controle e mitigadoras e/ou compensatórias adotadas; tipos de assistências técnicas realizadas; principais bens ambientais em uso; principais culturas implantadas nas propriedades; tecnologias sociais presentes e em uso nas propriedades. Culturas e saberes.

3ª rodada: Como se organizam (Participação e Organização Social) – Participação em associações, cooperativas, coletivos ou grupos de pequenos agricultores rurais, grupos ou pastorais de igrejas; participação ou parcerias em projetos de universidades, empresas privadas e/ou instituições públicas (nos âmbitos municipal, estadual e/ou federal), leitura de desafios, oportunidades, forças, dificuldades, fragilidades, além dos papéis dos agricultores nesse espaço.

4ª rodada – Etapa síntese/devolutiva – Síntese e revisão das etapas anteriores, uma fase de fechamento, consolidação, análise crítica dos dados e devolutiva, assim como, um momento importante para definição das estratégias de mobilização dos agricultores na etapa 2, em conjunto com as instituições estratégicas.

Os ciclos de rodadas propostos na Etapa 1 serão realizados por região, conforme apresentado no Quadro 3. As instituições serão convidadas a participarem colaborativamente dessa fase. O chamamento será realizado através de uma *carta-convite* endereçada aos representantes de cada instituição:

Quadro 3 – Ações necessárias para a realização da Etapa 1.

Ação	Formato	Objetivo	Duração prevista*	Abrangência	Prazo
Contato inicial com as 16 secretarias	Virtual/ligação telefônica	Agendar reunião presencial para apresentação do projeto	-	16 contatos (1 por município)	6 meses (ano 1)
Reunião com representantes das secretarias	Presencial	Apresentar o projeto: conhecer ações e parceiros existentes; levantar instituições estratégicas que atuam nesse território junto ao público-alvo; Definir data e local do 1º encontro de mapeamento	2 horas	16 reuniões (1 por município)	
Contato inicial com as instituições	Virtual/ligação telefônica	Convidar as instituições que atuam diretamente com os agricultores familiares para as rodadas de diálogos	-	Maior número possível	
Rodadas de diálogos - mapeamento/ diagnóstico	Presencial (com representantes das secretarias e das instituições)	Caracterizar o perfil dos agricultores, perfil socioambiental dos territórios e perfil da participação e organização social (potencialidades, dificuldades - desafios)	2 rodadas de até 3 horas	10 rodadas de diálogos (2 por região)	
Encerramento da etapa 1	Presencial	Devolutiva - complemento e organização da próxima etapa	1 rodada de até 4 horas	5 rodadas de diálogos (1 por região)	

*a duração prevista pode variar para mais ou para menos de acordo com a necessidade de cada região.

Elaboração: Vale, 2024.

Na ocasião da realização desse diagnóstico, buscar-se-á também mapear possíveis locais físicos estratégicos e de fácil acesso para a realização das etapas 2 e 3 seguintes.

De forma concomitante, reitera-se que será realizado o levantamento detalhado de dados e de outros relatórios produzidos na área de abrangência, bem como reuniões com as equipes de Relacionamento com Comunidades e de outros setores da Vale, envolvidos com a área de abrangência, e, principalmente, no âmbito da Gerência Agropecuária da Vale S/A para alinhamentos e atualização de informações do território. O mapeamento na etapa 1 deverá ser incrementado processualmente a partir de:

- Diálogos com os analistas de Relacionamento com a Comunidade (RCs) e junto à equipe da Gerência Agropecuária da Vale S/A, que já exercem atividades e atendimentos na área de abrangência do projeto em questão, podendo auxiliar na identificação do público-alvo e de atores sociais-chave em cada município.
- Identificação de agricultores rurais locais que já desenvolvem alguma ação de agricultura/agropecuária regenerativa e conservacionista e/ou com uso de tecnologias sociais em suas unidades produtivas, bem como o manejo e conservação do solo, da água e das matas.
- Identificação de ações de assistência e extensão rural existentes em cada município, para composição e otimização de esforços.
- Levantamento de demandas específicas dos agricultores familiares para compatibilização e/ou adequação do cardápio de temáticas a serem oferecidas na etapa formativa, em cada município, (detalhados na Etapa 3).
- Identificação de instituições, ONGs, iniciativas e lideranças que desenvolvem alguma prática produtiva sustentável, de educação ambiental, fortalecimento comunitário etc.
- Identificação dos gestores, técnicos e das unidades demonstrativas dos órgãos de assistência técnica rural (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER, Instituto Mineiro Agropecuário - IMA, Sindicatos Rurais etc.).

O Quadro 4, a seguir, apresenta as potenciais Instituições estratégicas que foram mapeadas até o momento, com possibilidade de estabelecer diálogo nessa primeira etapa do projeto. São instituições previamente selecionadas e que tem relação direta com a produção agropecuária local. Considera-se, na articulação institucional, mapear e convidar também as escolas do campo, igrejas e pastorais presentes nessas comunidades.

Quadro 4 – Instituições com atuação relacionada à agricultura familiar local na Área de Abrangência do Projeto.

Região / SRE	Município	Instituições
1 / Metropolitana A	Brumadinho	<ul style="list-style-type: none"> -CODEMA - Conselho Municipal de Meio Ambiente -Secretaria Municipal de Meio Ambiente – Brumadinho -Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento -EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais -IMA - Instituto Mineiro Agropecuário -Sindicato dos Produtores Rurais - Associação do Assentamento Pastorinhas - ASPRUB - Associação dos Produtores Rurais de Brumadinho
2 / Metropolitana B	Betim	<ul style="list-style-type: none"> -Associação dos Trabalhadores Rurais P.A 2 de Julho -Comissão do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra) - Assentamento 2 de Julho -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais -Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
	Esmeraldas	<ul style="list-style-type: none"> -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais -Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
	Juatuba	<ul style="list-style-type: none"> -Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Juatuba -EMATER -IMA -Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura
	Mário Campos	<ul style="list-style-type: none"> -EMATER -IMA -Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Sindicato dos Produtores Rurais
	São Joaquim de Bicas	<ul style="list-style-type: none"> -Comissão do MST - Acampamento Pátria Livre -Escola Agroecológica -Secretaria Municipal de Meio Ambiente -EMATER -IMA
3 / Pará de Minas 1	Florestal	<ul style="list-style-type: none"> -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais -Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura
	Pará de Minas	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria Municipal do Agronegócio, Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais
	Pequi	<ul style="list-style-type: none"> -EMATER -IMA

Região / SRE	Município	Instituições
		-Sindicato dos Produtores Rurais -Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Indústria, Comércio, Agricultura e Saneamento
	São José da Varginha	-EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais
4 / Sete Lagoas	Fortuna de Minas	-EMATER -IMA
	Maravilhas	-Associação dos Agricultores Familiares de Boa Vista Zona Rural do Município de Maravilhas -Comissão ARBMCF - Atingidos do Rompimento da Barragem em Maravilhas e Córrego do Feijão – Maravilhas -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais
	Papagaios	-EMATER -IMA
	Paraopeba	-Secretaria Municipal de Agricultura, Comércio, Indústria, Turismo e Meio Ambiente -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais
	Pompéu	-Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Agropecuária e Meio Ambiente -EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais
5 / Curvelo	Curvelo	-EMATER -IMA -Sindicato dos Produtores Rurais -Secretaria Municipal de Administração, Políticas Sociais e Desenvolvimento Sustentável

Elaboração: Vale, 2024.

Destaca-se que a participação dessas instituições estratégicas não se encerra nesta etapa 1. Elas serão convidadas a seguirem participando ao longo de todo o projeto. Não se trata de uma participação pontual na etapa de articulação institucional, busca-se uma participação contínua, inclusive no processo de formação, onde essas instituições poderão ter a oportunidade de conhecerem novos temas, tais como educação ambiental crítica, com a possibilidade de ampliarem ainda mais suas perspectivas de atuação, assim como, atuarem como formadoras em determinados temas do cardápio de aprendizagem.

Etapa 2 – Leitura/Diagnóstico do Território na perspectiva do público-alvo

A segunda etapa desse projeto, assim como a anterior, consiste numa fase de escuta e mapeamento do perfil do público-alvo, porém, agora sob a ótica dos próprios agricultores familiares. Configura como uma etapa estratégica, onde os agricultores serão a principal fonte de dados para contribuir, complementar e consolidar o mapeamento anterior, bem como, construir coletivamente o caminho adiante. A perspectiva é de que falem sobre eles próprios, sobre seus hábitos, suas propriedades, suas relações, seus espaços de sociabilidade, sua

relação com a terra e com a vida cotidiana rural, sobre as práticas de manejo que desenvolvem e/ou tenham interesse em conhecer, dentre outros aspectos. Ao mesmo tempo, pretende-se esclarecer sobre o projeto, seus objetivos, etapas de execução, cronograma, dentre outras informações. Assim, busca-se nivelar referências a fim de minimizar possíveis expectativas que estão para além desse projeto.

Nesse primeiro encontro com os agricultores familiares será aprofundado o diagnóstico primário realizado na etapa 1, ajudando a desvelar o perfil dos participantes. Um retrato de quem são essas pessoas, como são seus territórios/propriedades/comunidades, como eles se organizam coletivamente, além de seus meios de produção. Serão mapeados, também, os interesses, a atuação e os espaços que ocupam as mulheres e os jovens nos territórios rurais.

Esses dados ajudarão a construir e a validar o cardápio de aprendizagem e sua operacionalização (etapa 3). Além do perfil, essa leitura buscará investigar as necessidades de saberes, desafios e problemáticas socioambientais locais que acometem esses espaços.

Como na etapa anterior, de articulação institucional, essa fase acontecerá em até quatro *rodadas de diálogos*. Nas 1ª, 2ª e 3ª rodadas, espera-se mapear, através “deles falando sobre eles”, a identidade social, cultural e os modos de ser e de viver nesses territórios, além de: traçar o perfil e a caracterização desses agricultores, o perfil socioambiental dos territórios e o perfil da participação e organização social, respectivamente. A 4ª e última rodada será destinada a fazer uma síntese e consolidação da construção coletiva na perspectiva das instituições estratégicas e do público-alvo, assim como, validar o caminho adiante, bem como fazer uso das estratégias de mobilização para participação na etapa 3. Segue abaixo o esquema proposto para a Etapa 2:

Figura 3 – Representação esquemática da estrutura de concepção da Etapa 2



Elaboração: Vale, 2024.

Detalhamento das rodadas:

1ª rodada: Identidade, modo de ser e viver – Principais práticas agropecuárias desenvolvidas pelos agricultores familiares (métodos produtivos); principais culturas e produtos produzidos nos territórios; tamanho das famílias; divisão do trabalho; participação das mulheres e dos jovens; principais tecnologias das quais fazem uso, gastronomia (comidas típicas), uso de plantas medicinais e Pancs (plantas alimentícias não convencionais) manifestações culturais, religiosas e artísticas (festas tradicionais, artesanato, bordados...), mobilização das intenções, necessidades.

2ª rodada: Perfil socioambiental dos territórios – Características das propriedades rurais e da região; impactos socioambientais que acometem os territórios; medidas de controle e mitigadoras e/ou compensatórias adotadas; tipo de assistência técnica realizada; principais bens ambientais em uso; principais tipos de cultivos predominante; tecnologias sociais presentes e em uso nas propriedades, relação com a terra/território.

3ª rodada: Como participam e se organizam – Participação em associações, cooperativas, coletivos ou grupos de agricultores rurais, em igrejas; participação ou parcerias em projetos de universidades, empresas privadas ou instituições públicas (nos âmbitos municipal, estadual e/ou federal), além dos meios de comunicação mais usados (para estratégias de mobilização).

4ª rodada – Etapa de consolidação – Ao final dessa etapa, pretende-se que o cardápio de aprendizagem com os itens de formação esteja definido, a dinâmica da formação desenhada (distribuição da carga horária, melhores horários, dias), as tecnologias de interesses locais mapeadas, e os locais para realização dos encontros formativos escolhidos. Esses locais servirão como espaços de integração coletiva para o desenvolvimento de temas formativos, vivenciais e experienciais. O movimento de mobilização para os encontros formativos será de suma importância nessa etapa, pois, a partir dela, inicia-se a etapa 3.

Os ciclos de rodadas serão realizados por município, contando com no mínimo 2 e no máximo 4 encontros, a variar de acordo com necessidade de cada município para essa etapa. A descrição das ações necessárias para a realização da Etapa 2 é apresentada no Quadro 5, a seguir:

Quadro 5 – Ações necessárias para a realização da Etapa 2:

Ação	Formato	Objetivo	Duração*	Abrangência	Prazo
Divulgação e chamamento para a etapa 2 (mobilização dos agricultores, juntamente com as instituições estratégicas da etapa 1)	Virtual e presencial (meios de comunicação virtual)	Comunicar, convidar e mobilizar o público-alvo		Nos 16 municípios	6 meses (ano 1)
Rodadas de diálogos	Presencial	Caracterizar o modo de ser e viver, perfil socioambiental dos territórios e perfil da participação e organização social (potencialidades, dificuldades - desafios)	1 rodada de 4 horas	16 rodadas de diálogos (1 por município)	

Ação	Formato	Objetivo	Duração*	Abrangência	Prazo
Encerramento da etapa 2	Presencial	Devolutiva - complemento e organização coletiva da próxima etapa	1 rodada de 4 horas	16 rodadas de encerramento (1 por município)	

*a duração prevista pode variar para mais ou para menos de acordo com a necessidade de cada município.

Elaboração: Vale, 2024.

Conforme o Quadro 5, e em comparação ao Quadro 3 da Etapa 1, as ações e rodadas de diálogos tem abrangência diferentes nessas etapas. Enquanto na etapa 1 elas acontecerão por região (5), na etapa 2 elas acontecerão por município (16).

O conhecimento desses aspectos e do perfil dos agricultores familiares proporcionará consolidar, com maior assertividade, o planejamento do caminho a ser percorrido pelos agricultores. É preciso mapear as questões mais pertinentes relacionadas à vida e às necessidades do público-alvo, com o intuito de alinhar demandas e possíveis melhorias que o projeto pode trazer às pessoas e aos territórios rurais envolvidos. O mapeamento na perspectiva do público-alvo é estratégico, pois ajudará também a compreender as demandas locais, individuais e coletivas, abarcando cada região e município, de modo a alinhar os temas e assuntos dos cardápios nos encontros, no intuito de ofertar aos participantes temáticas que sejam úteis e que possam servir efetivamente para compreensão da situação socioambiental rural e para um manejo consciente dos recursos.

Durante o percurso formativo (etapa 3), os agricultores terão a oportunidade de aprender e acompanhar, na prática, a instalação de tecnologias sociais definidas por eles mesmos, como por exemplo:

- Captação e armazenamento de água.
- Técnicas de compostagem e coleta seletiva.
- Meliponário.
- Tratamentos de efluentes (fossas biodigestoras).
- Sistema de Reciclagem e Reuso de Água.
- Biofertilizantes.
- Sistemas Agroflorestais.
- Manejo agroecológico.
- Manejo ecológico de pastagens.
- Conservação do solo.
- Farmácia viva e Alimentação Saudável, dentre outras.

Etapa 3 – Encontros formativos

Nessa etapa se materializa um dos principais objetivos do projeto, que é mobilizar os agricultores familiares para a construção coletiva de conhecimentos e estratégias que apontem para a reflexão e ação sobre as problemáticas socioambientais rurais, e o manejo consciente do ambiente.

Os encontros formativos serão ofertados na modalidade presencial. Os encontros com caráter formativo, visarão proporcionar oportunidade de estudar, conhecer e vivenciar alternativas de manejo consciente dos bens naturais, bem como de conhecer e refletir sobre os problemas socioambientais que acometem os territórios rurais, aprender sobre a importância do papel socioambiental que cada sujeito exerce sobre os espaços que ocupa, na busca de soluções e/ou reduções desses problemas, analisar suas práticas e vislumbrar oportunidades e mudanças.

Os encontros objetivam também dialogar sobre a participação e o protagonismo desses sujeitos (homens, mulheres e jovens) nos territórios, fortalecendo a compreensão da importância do trabalho coletivo e colaborativo.

A duração prevista para a etapa 3 pode se estender até (4) quatro anos, implicando num processo contínuo de aprendizagem e formação aos agricultores que aderirem ao projeto. As atividades previstas nesta etapa serão iniciadas no Ano 2 (no ano 1 acontecem as etapas 1 e 2), e serão oferecidas ao longo de todo o projeto, até o número total de proprietários rurais dos territórios que se configuram como público-alvo, sejam convidados a participar desse Projeto, conforme demonstra o Quadro 6, a seguir.

Quadro 6 – Etapa 3: Encontros Educativo-Formativos

Município	Unidades Produtivas	Vagas	Ano 2 Vagas*	Ano 3 Vagas*	Ano 4 Vagas*	Ano 5 Vagas*
Brumadinho	32	96	24	24	24	24
Betim	19	57	20	20	17	
Esmeraldas	31	93	24	23	23	23
Juatuba	12	36	20	16		
Mário Campos	2	6	6			
São Joaquim de Bicas	12	36	20	16		
Florestal	25	75	20	20	20	15
Pará de Minas	8	24	12	12		
Pequi	3	9	9			
São José da Varginha	22	66	22	22	22	
Fortuna de Minas	11	33	20	13		
Maravilhas	6	18	18			
Papagaios	4	12	12			
Paraopeba	7	21	21			
Pompéu	23	69	20	20	20	9
Curvelo	9	27	15	12		
Total	226	678				

***Observação:** As vagas por município não preenchidas naquele respectivo ano poderão ser novamente disponibilizadas no ano seguinte. Número máximo por turma: 24 pessoas/ano.

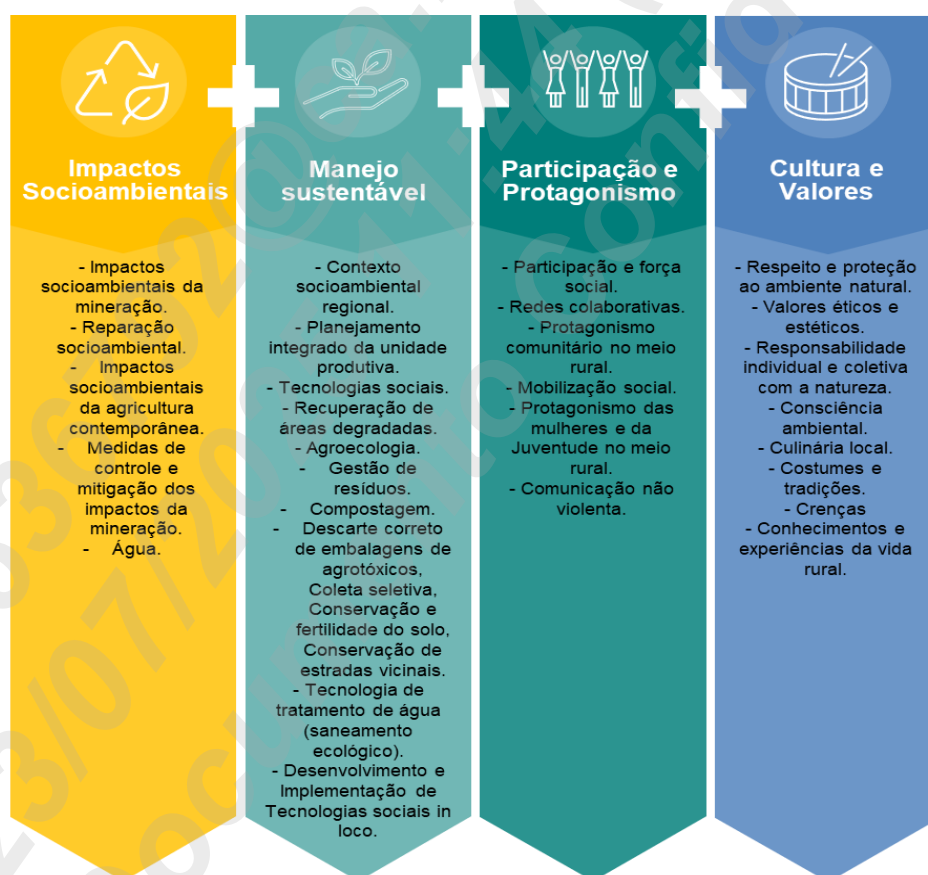
Elaboração: Vale, 2024.

É importante mencionar que, o tempo total de duração do projeto será de cinco (5) anos, as etapas 3 e 4 podem passar por alterações de formato, de acordo com a quantidade de participantes por município, a depender da necessidade.

Contudo, assegura-se que, mesmo que o arranjo de implementação mude de acordo com a necessidade de cada município a quantidade de vagas será mantida.

A constituição do processo formativo acontecerá mediante um cardápio de aprendizagem composto, inicialmente, por quatro eixos transversais de aprendizagem, onde cada eixo é composto por itens formativos, conforme exemplificado na figura a seguir:

Figura 4– Representação esquemática da estrutura de concepção do Cardápio de Aprendizagem



Elaboração: Vale, 2024.

O cardápio de aprendizagem tem caráter prático e reflexivo, propõe-se uma experiência de ensino-aprendizagem vivencial e experiencial referente a compreensão e ao uso de tecnologias sociais. Ao longo do percurso formativo, especialmente no item “manejo consciente”, exemplos de variedades de tecnologias sociais serão apresentadas e/ou vivenciadas pelos participantes. Esta experiência de caráter prático pode ser apresentada por diversos meios, a saber: vídeos, relatos de experiências, demonstração de tecnologia in loco, modelos tridimensionais, dentre outros.

Os eixos norteadores do cardápio de aprendizagem são formados por temas (itens) formativos que irão compor esse cardápio. É possível notar um número significativo de temas formativos. O objetivo de oferecer diversidade temática é o de oportunizar um número maior de possibilidades para que os participantes possam escolher os principais temas de interesse e conexão com a realidade do território e da vida dos sujeitos, e assim comporem a trajetória de aprendizagem.

Os agricultores irão definir dentro desses temas (que englobam questões socioambientais e de desenvolvimento humano importantes para a formação do indivíduo), quais eles querem trabalhar em cada um dos eixos tendo como critério os temas que melhor reflita/retrate a realidade do grupo no momento de implementação da tecnologia social que o agricultor se propôs a realizar. A possibilidade de escolha dos itens assegura ainda mais a autonomia e a representatividade dos agricultores, pois devem partir das necessidades de cada propriedade/município/região/território.

É válido ressaltar que por se tratar de um processo formativo de Educação Ambiental no âmbito não formal, esses temas não são definitivos podendo ser reconfigurados mediante a trajetória da formação. No contexto da carga horária estabelecida, os agricultores podem propor outros temas que porventura não foram contemplados e são importantes de serem abordados em seu contexto, buscando fortalecer os processos coletivos, continuados, e democráticos, conforme embasamentos da Educação Ambiental Crítica.

Estes encontros serão realizados na modalidade presencial, por adesão voluntária dos participantes. Todos os custos referentes ao deslocamento e à alimentação dos participantes serão assegurados pelo programa, assim como, será disponibilizado um incentivo à participação/diária referente a cada encontro presencial.

Os encontros acontecerão por município, totalizando até 5 encontros anuais, organizados e distribuídos de acordo com a disponibilidade e a realidade de cada município, sendo ponto de diálogo a acontecer na etapa 2, conforme dito.

Poderão participar até 678 pessoas em até 4 anos. A lógica considerada para esse número faz referência ao quantitativo de propriedades rurais atendidas pela Gerência Agropecuária (conforme o Quadro 7, que é de 226 unidades produtivas). Considera o total de pelo menos três pessoas por família em cada propriedade, logo, conta-se em média com 678 participantes em todo o projeto. No quadro a seguir, é apresentado o quantitativo de participantes referente a cada município.

Quadro 7 – Relação do quantitativo de vagas oferecidas por município.

Município	Região	Unidades Produtivas	Número de Participantes
Brumadinho	Metropolitana A	32	96
Betim	Metropolitana B	19	57
Esmeraldas	Metropolitana B	31	93
Juatuba	Metropolitana B	12	36
Mário Campos	Metropolitana B	2	6
São Joaquim de Bicas	Metropolitana B	12	36
Florestal	Pará de Minas	25	75
Pará de Minas	Pará de Minas	8	24

Município	Região	Unidades Produtivas	Número de Participantes
Pequi	Pará de Minas	3	9
São José da Varginha	Pará de Minas	22	66
Fortuna de Minas	Sete Lagoas	11	33
Maravilhas	Sete Lagoas	6	18
Papagaios	Sete Lagoas	4	12
Paraopeba	Sete Lagoas	7	21
Pompéu	Sete Lagoas	23	69
Curvelo	Curvelo	9	27
		226	678

Elaboração: Vale, 2024.

O cardápio inicialmente proposto estabelece transversalidade direta com itens formativos dos cardápios de aprendizagem dos demais projetos executivos do PEABP. O cardápio também não se configura como um roteiro fechado, ele poderá ser reconstruído, poderá contar com a inserção de outros itens e temas, com a possibilidade de reconfiguração mediante leitura do território realizada na etapa 2, a partir das demandas e necessidades apontadas pelos participantes.

No contexto da etapa 2, os agricultores poderão propor outros temas que porventura não forem contemplados e considerados importantes de serem abordados em seu contexto, buscando fortalecer os processos coletivos, continuados e democráticos, conforme embasamentos da educação ambiental crítica. A possibilidade de escolha dos itens assegura ainda mais a autonomia, o interesse, a participação e a representatividade dos grupos, pois serão originários das necessidades e realidade de cada município.

A primeira ação necessária para a execução da etapa 3 será deflagrada durante a execução das etapas 1 e 2, consistindo na identificação do público-alvo para constituição dos encontros formativos, contando com a premissa de representatividade assegurada, abrangendo: homens, mulheres e jovens agricultores.

Reitera-se que um ponto importante a se considerar nesse projeto são as suas especificidades, a saber: perfil dos participantes, que consequentemente requer metodologias específicas e intencionais, cuidado com o gerenciamento do tempo dos encontros formativos, cuidado na abordagem e na comunicação com o público, dinâmica de transversalidade com outros programas, projetos, dentre outras.

Em função dessas especificidades, esse projeto conta com a previsão de duas etapas (etapas 1 e 2) de diagnósticos/mapeamentos das informações específicas dos territórios rurais, que permitem fazer uma leitura profunda dos perfis e demandas, considerando as ações previstas anteriormente à etapa 3.

As etapas 1 e 2 são de fundamental importância pois têm o objetivo de aperfeiçoar a vivência da etapa 3 e, principalmente, conhecer melhor a dinâmica de convivência nesses espaços. As quatro etapas se complementam e propõem um processo integrado, cuidadoso e colaborativo de interação.

É importante mencionar que por se tratar de um processo formativo de educação ambiental no âmbito não formal, os temas não serão tratados de modo disciplinar, ou seja, os eixos e itens não serão apresentados como disciplina, mas como orientadores do processo formativo. Um mesmo item pode ser contemplado em dois ou mais encontros, a depender da necessidade de formação do grupo, podendo ainda ser abordado através de um variado leque de atividades, ações e estratégias metodológicas. Nessa proposta, considerando as especificidades do público-alvo, propõe-se o uso de metodologias vivenciais dentro das propriedades, fazendo uso de uma linguagem acessível e contando com temáticas de interesse pessoal e coletivo, para cada município.

Ressalta-se que as despesas relativas à alimentação e deslocamento dos participantes, considerando as etapas previstas, serão custeadas pelo projeto. Para a etapa 3, além das despesas anteriormente citadas, visando maior engajamento dos agricultores e participação no Projeto, será disponibilizado um incentivo a participação no valor de R\$200,00 por agricultor/encontro, totalizando o valor de R\$ 1000,00 (Um mil reais) por ano/etapa 3, por participante.

Espera-se que os participantes do ano anterior, que vivenciaram a experiência da formação, atuem também como mobilizadores e potencializadores do projeto para os demais agricultores no ano seguinte e, assim, sucessivamente.

Etapa 4 – Intervenção Educadora

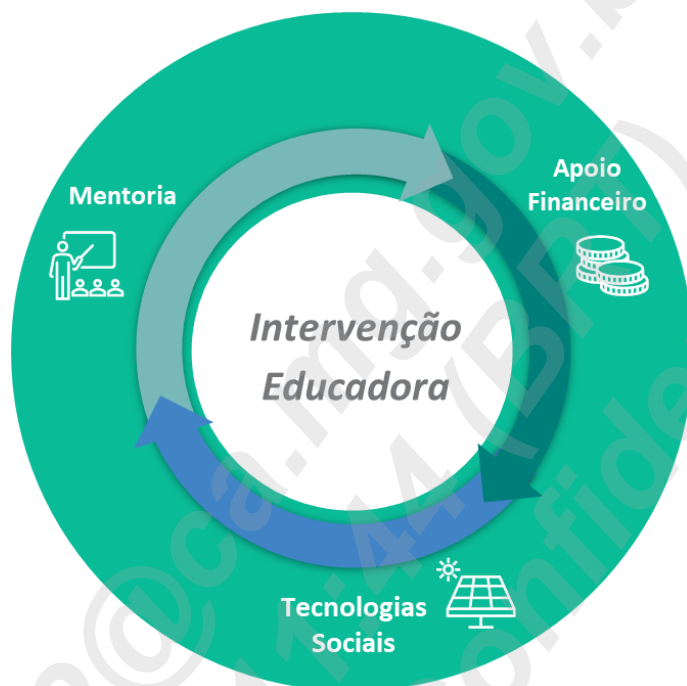
Esta etapa equivale ao ano 2 de participação dos agricultores rurais no Projeto, e consiste na escolha e implementação de uma tecnologia social como proposta de intervenção educadora. Espera-se que, no decorrer do processo formativo (ano anterior) os participantes, ao analisar e refletir sobre a sua realidade, identifiquem e escolham uma tecnologia social que possa auxiliá-los e contribua, beneficiando aos agricultores, ao meio ambiente e repercutindo positivamente nos resultados da produção. Essa tecnologia será implementada nessa etapa e contará com o suporte de uma mentoria. Para os agricultores que já utilizam tecnologia social em suas propriedades, esta pode ser melhorada ou ampliada.

A intervenção educadora será concretizada na implementação de tecnologias sociais, estas, por sua vez, serão usadas como ferramentas no intuito de auxiliar aos agricultores a evoluírem sob a ótica do manejo consciente.

Para viabilizar esta etapa, propõe-se a adoção de duas estratégias:

- a) **Apoio financeiro no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) por propriedade** (participante da etapa 3) para a implementação dos projetos de intervenção educadora através da escolha de uma tecnologia social;
- b) **Mentoria por propriedade** aos agricultores para planejamento, elaboração, implementação e acompanhamento da tecnologia adequada à sua propriedade durante 1 ano. A intervenção educadora começa com a mentoria, pós processo formativo (etapa 3), que serão baseadas em assessoria para implementação da tecnologia social.

Figura 5– Representação esquemática da estrutura de concepção da Intervenção Educadora



Elaboração: Vale, 2024.

É válido ressaltar que, tanto o apoio financeiro quanto a mentoria na etapa de intervenção educadora serão ofertados por propriedade. Enquanto o incentivo financeiro será por participante. Ou seja, se na mesma propriedade três membros da família escolhem participar um em cada ano diferente, os três participantes recebem o incentivo a participação no valor de 200 reais; mas só receberá a mentoria e o apoio financeiro uma única vez, independente em que ano entre no projeto.

A instituição executora irá acompanhar o processo de escolha, planejamento e implementação da Etapa 4 Intervenção Educadora por um ano. O Quadro 8 a seguir apresenta a estrutura proposta para a Etapa 4:

Espera-se que após finalizar sua participação na etapa 4 (intervenção educadora), os agricultores sigam o processo de participação e engajamento no PEABP inseridos nos coletivos e nos encontros Bienais da Rede Educadora Ambiental (etapa 5), fortalecendo a Rede Educadora.

Quadro 8 – Etapa 4 - Intervenção Educadora

Município	Unidades Produtivas	Vagas	Ano 2 - Vagas	Intervenção educadora Ano 3	Ano 3 - Vagas	Intervenção educadora Ano 4	Ano 4 - Vagas	Intervenção educadora Ano 5	Ano 5 - Vagas	Intervenção educadora Ano 6
Brumadinho	32	96	24	Mentoria	24	Mentoria	24	Mentoria	24	Mentoria
Betim	19	57	20	Mentoria	20	Mentoria	17	Mentoria	X	X
Esmeraldas	31	93	24	Mentoria	23	Mentoria	23	Mentoria	23	Mentoria
Juatuba	12	36	20	Mentoria	16	Mentoria	X	X	X	X
Mário Campos	2	6	6	Mentoria	X	X	X	X	X	X
São Joaquim de Bicas	12	36	20	Mentoria	16	Mentoria	X	X	X	X
Florestal	25	75	20	Mentoria	20	Mentoria	20	Mentoria	15	Mentoria
Pará de Minas	8	24	12	Mentoria	12	Mentoria	X	X	X	X
Pequi	3	9	9	Mentoria	X	X	X	X	X	X
São José da Varginha	22	66	22	Mentoria	22	Mentoria	22	Mentoria	X	X
Fortuna de Minas	11	33	20	Mentoria	13	Mentoria	X	X	X	X
Maravilhas	6	18	18	Mentoria	X	X	X	X	X	X
Papagaios	4	12	12	Mentoria	X	X	X	X	X	X
Paraopeba	7	21	21	Mentoria	X	X	X	X	X	X
Pompéu	23	69	20	Mentoria	20	Mentoria	20	Mentoria	9	Mentoria
Curvelo	9	27	15	Mentoria	12	Mentoria	X	X	X	X
Total	226	678								

Elaborado: Vale, 2024.

Etapa 5 – Encontro Bienal da Rede Educadora Ambiental: troca de saberes e experiências na Rede Educadora Ambiental

Os encontros bienais da Rede Educadora Ambiental serão um espaço aberto para compartilhamento de experiências, diálogos, troca de saberes e vivências dos processos formativos. Contarão também, em sua programação, com momentos facilitados para troca de conhecimentos entre os participantes dos projetos executivos do PEABP, stands com apresentação de materiais e recursos usados no manejo consciente, além de apresentação/exposição de tecnologias sociais.

Ocorrerá ao longo de um dia inteiro de atividades, proporcionando um local para o desenvolvimento de práticas de economia solidária, educação ambiental e valorização da cultura da população e dos territórios rurais.

Importante mencionar que a participação do Projeto EA nos Territórios Rurais nos encontros bienais acontecerão dentro calendário geral do PEABP. Portanto, dependendo de quando o projeto for implementado, o público específico desse projeto poderá participar de dois ou três encontros se assim coincidirem.

5. Acompanhamento e Avaliação

5.1. Relatório de acompanhamento

A verificação e avaliação do Projeto EA em Territórios Rurais será realizada pela equipe gestora do PEABP, com o objetivo de acompanhar a execução das atividades, verificar o cumprimento de metas e registrar as atividades que alimentam a base de dados dos indicadores.

A proposta de avaliação deste Projeto apresentada a seguir se refere ao processo de acompanhamento do PRSA que contempla a apresentação de resultados em plataforma digital e relatórios de acompanhamento das ações realizadas e resultados obtidos. Dessa forma, todo o fluxo de documentos, como envios e controle de versões, dados técnicos e indicadores serão concentrados nesse instrumento e os atores sociais diretos notificados das atualizações.

Na plataforma digital, objeto de detalhamento do Capítulo 4, os dados obtidos no Programa, evidências de atividades e documentos relevantes do processo serão disponibilizados para consulta. Nesse ambiente também serão disponibilizados resultados dos indicadores que compõem o Projeto, conforme suas periodicidades apresentadas no item a seguir (6. Metas e Indicadores).

O Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais prevê a elaboração de relatórios de acompanhamento anual, os quais conterão as principais informações geradas pela compilação dos indicadores e a compilação das principais informações sobre o desenvolvimento das atividades previstas. Neste sentido, visa trazer respostas consolidadas sobre o processo de implantação e desenvolvimento do Projeto.

6. Metas e indicadores

Visando o acompanhamento e avaliação do desenvolvimento do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais foram definidos metas e indicadores para cada um dos objetivos específicos do Projeto.

Assim como para o Programa de Educação Ambiental de Brumadinho e Bacia do Rio Paraopeba (PEABP), os indicadores e metas estabelecidas para este Projeto apresentam-se como marcos de entrega, ao que, a execução das ações propostas caracteriza a conclusão da obrigação de fazer.

O Projeto EA em Territórios Rurais segue a metodologia referente à elaboração de metas e indicadores proposta no Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba (PRSA), no qual as metas e os indicadores vão informar a efetividade das ações definidas no âmbito dos programas (Capítulo 3), propostos para reparar os impactos identificados (Capítulo 2), visando restabelecer as condições anteriores ao rompimento (Capítulo 1).

Assim, em concordância com o pressuposto conceitual, adotado para a definição dos indicadores do PRSA, apresentados no item 6.2. Metas e Indicadores Socioambientais do Capítulo 3, são estabelecidas as metas e identificados os indicadores para acompanhamento do Projeto EA em Territórios Rurais.

Os indicadores definidos permitirão:

- Verificar se o projeto está atingindo os objetivos específicos e as metas assumidas;
- Verificar se os pressupostos inicialmente definidos continuam relevantes e atuais;
- Avaliar o grau de implementação das ações preconizadas.

Das categorias de indicadores considerados pelo modelo conceitual adotado para a definição dos indicadores do Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba, o Projeto EA em Territórios Rurais faz uso das seguintes:

- Indicadores de realização, que se relacionam diretamente com as atividades realizadas em um programa;
- Indicadores de resultados, que permitem medir os efeitos diretos e de curto prazo de um Programa/intervenção.

Para acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto foi preliminarmente proposto um quadro (Quadro 9) que envolve objetivos específicos, metas e indicadores. Salienta-se que a Vale assegura a oferta do número de vagas apresentado no Quadro 7 e oportuniza o valor de fomento apresentado na Etapa 4, de forma a viabilizar os resultados esperados.

Quadro 9 – Indicadores do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais

Indicadores do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais						
Objetivos específicos	Nome do indicador	Tipo de indicador	Periodicidade da análise	Meta	Referência da Meta (legal, baseline, literatura, outro)	Indicador chave
Diagnosticar a situação socioambiental rural, as práticas agrícolas, e possíveis experiências sustentáveis desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais da área de abrangência do projeto, a fim de conhecer o perfil, os modos de ser, viver e se organizar nesse espaço.	Reuniões de articulação realizadas com as secretarias municipais	Realização	Anual	Realização de 100% de reuniões de articulações com as secretarias municipais dos 16 municípios.	Operacional	Não
	Rodadas de diálogos realizadas com representantes das secretarias e das instituições	Realização	Anual	Realizar 10 rodadas de diálogos, sendo 2 por região, com participantes representativos tanto das secretarias dos municípios, quanto das instituições.	Operacional	Não
	Rodadas de diálogos realizadas com agricultores que aderirem ao projeto	Realização	Anual	Realizar no mínimo 2 rodadas no máximo 4 rodadas por município, podendo variar de acordo com necessidade de cada município.	Operacional	Não
Realizar processos formativos crítico-participativos sobre questões socioambientais dos territórios rurais com os agricultores familiares.	Realização de encontros formativos em cada município.	Realização	Bienal	A meta é disponibilizar 100% da carga horária total prevista para os encontros formativos e disponibilizar 100% das vagas previstas a cada entrada de turma.	Operacional	Não
Agregar conhecimento científico sobre manejo consciente dos bens naturais aos saberes dos agricultores familiares, através de ações	Tecnologias sociais implementadas na Intervenção Educadora	Resultado	Bienal	A meta é a disponibilização 100% dos recursos previstos para a implementação de uma tecnologia social por	Operacional	Não

Indicadores do Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais						
Objetivos específicos	Nome do indicador	Tipo de indicador	Periodicidade da análise	Meta	Referência da Meta (legal, baseline, literatura, outro)	Indicador chave
coletivas e propostas vivenciais acerca de tecnologias sociais apropriadas aos territórios rurais.				propriedade rural que participou das oficinas formativas e mentorias.		
	Repasse de apoio financeiro da Vale para a implementação da tecnologia social	Resultado	Bienal	A meta é Execução pela Vale de 100% dos recursos empenhados para as 226 propriedades rurais.	Operacional	Não
Contribuir para a integração dos agricultores familiares na Rede de Educação Ambiental da Bacia do rio Paraopeba.	Participação nos encontros bienais da Rede	Resultado	Bienal	Participação de, no mínimo, um agricultor, representante do município, para compartilhar experiências vivenciadas ao longo da formação e intervenção educadora junto a Rede Educadora Ambiental.	Operacional	Não

Elaborado: Vale, 2024.

6.1. Métodos de cálculo e aferição dos indicadores

Segue abaixo a relação de indicadores e métodos de cálculo que poderão ser utilizados para a medição dos indicadores de realização e resultado, que poderão ser desenvolvidos a partir da aprovação das etapas apresentadas.

6.1.1. Indicadores de realização

▪ Reuniões de articulação realizadas com as secretarias municipais

Percentual de reuniões de articulações realizadas a partir do contato inicial. Este indicador tem o objetivo de mensurar e verificar o desenvolvimento da etapa inicial de articulação institucional junto aos municípios. Objetiva-se realizar, ao menos, 01 reunião em cada um dos 16 municípios da Área de Abrangência do Projeto.

A meta deste indicador será a realização de 100% de reuniões de articulações com as secretarias municipais (Secretaria Municipal de Agricultura e/ou Secretaria Municipal de Meio Ambiente) dos 16 municípios, para apresentação do Projeto, conhecer ações e colaboradores existentes; levantar instituições que atuam nesse território junto ao público-alvo; Definir data e local do 1º encontro de mapeamento.

▪ Rodadas de diálogos realizadas com representantes das secretarias e das instituições

Este indicador mede o número de rodadas de diálogos realizadas com representantes das secretarias municipais e representantes das instituições estratégicas que atuam diretamente com os agricultores rurais. As rodadas de diálogos visam caracterizar o perfil dos agricultores, perfil socioambiental dos territórios e perfil da participação e organização social (potencialidades, desafios). A meta é realizar 10 rodadas de diálogos, sendo 2 por região, e contar com participantes representativos tanto das secretarias dos municípios, quanto das instituições.

▪ Rodadas de diálogos realizadas com agricultores que aderirem ao Projeto

Este indicador mede o número de rodadas de diálogos que serão realizadas com os agricultores rurais. A perspectiva é de que falem sobre eles próprios, sobre seus hábitos, suas propriedades, suas relações, seus espaços de sociabilidade, sua relação com a terra e com a vida cotidiana rural, sobre as práticas de manejo que desenvolvem e/ou tenham interesse em conhecer, dentre outros aspectos. Ao mesmo tempo, pretende-se esclarecer sobre o projeto, seus objetivos, alcances, metas, cronograma, dentre outras informações. A meta é realizar no mínimo 2 rodadas por município, a variar de acordo com necessidade de cada município para essa etapa.

▪ Realização de encontros formativos em cada município

Este indicador mede o número de encontros formativos que serão realizados. Os encontros formativos serão ofertados na modalidade presencial e objetivam refletir sobre os problemas

socioambientais que acometem os territórios rurais, aprender sobre a importância do papel socioambiental que cada sujeito exerce sobre os espaços que ocupa, na busca de soluções e/ou reduções desses problemas, analisar suas práticas e vislumbrar oportunidades e mudanças. A meta é disponibilizar 100% da carga horária total prevista para os encontros formativos e disponibilizar 100% das vagas previstas a cada entrada de turma.

6.1.2. Indicadores de resultado

- **Repassse de apoio financeiro da Vale para a implementação da tecnologia social**

Este indicador avalia o repasse de apoio financeiro disponibilizados pela Vale para as propriedades rurais que aderirem ao projeto, para a implementação dos projetos de intervenção educadora através da escolha de uma tecnologia social. A meta é disponibilizar 100% dos recursos empenhados para as 226 propriedades rurais.

- **Tecnologias sociais implementadas na Intervenção Educadora**

Consiste na escolha e implementação de uma tecnologia social como proposta de intervenção educadora. A meta é a disponibilização 100% dos recursos previstos para a implementação de uma tecnologia social por propriedade rural que participou da etapa 3 - processo formativo e mentorias.

- **Participação nos encontros bienais da Rede**

Os encontros bienais da Rede Educadora Ambiental serão um espaço aberto para compartilhamento de experiências, diálogos, troca de saberes e vivências dos processos formativos. Participação de, no mínimo, um agricultor, representante do município, para compartilhar experiências vivenciadas ao longo da formação e intervenção educadora junto a Rede Educadora Ambiental.

7. Cronograma e periodicidade das ações

Etapas e Ações - Projeto Educação Ambiental em Territórios Rurais																																					
Etapas	Ano 01												Ano 02												Ano 03												
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
ETAPA 1 - Articulação Institucional - Mapeamento																																					
ETAPA 2 - Leitura/Diagnóstico do Território na perspectiva do público-alvo																																					
ETAPA 3 - Encontros formativos																																					
ETAPA 4 – Intervenção Educadora																																					
ETAPA 5 - Encontro Bienal da Rede Educadora Ambiental: troca de saberes e experiências na Rede Educadora Ambiental*																																					
Etapas	Ano 04												Ano 05												Ano 06												
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
ETAPA 3 – Encontros formativos																																					
ETAPA 4 – Intervenção Educadora																																					
ETAPA 5 - Encontro Bienal da Rede Educadora Ambiental: troca de saberes e experiências na Rede Educadora Ambiental*																																					

Elaboração: Arcadis, 2024.

* Os encontros bienais acontecerão dentro calendário geral do PEABP. É apresentado aqui uma previsão.

Arcadis Brasil

Av. das Nações Unidas, 12.995 – 14º andar, conjunto 141
Brooklin Paulista, São Paulo, SP – Brasil – 04578-911
T: +55 (11) 3117.3171

www.arcadis.com