

PG-033 – Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

FUNDAÇÃO
renova

Definição do Programa – Etapa 3

Junho/18

CONTROLE DE MUDANÇAS DO PROGRAMA

Data	Id	Resumo da mudança
03/07/17	00	Emissão Inicial
16/10/17	01	Revisão realizada entre a definição da etapa 01 e da etapa 03 e em função das contribuições do Encontro de Prosa e Saberes
14/02/18	02	Revisão realizada em função das seguintes contribuições: Oficina Diálogos com a Gestão Pública; contribuições virtuais e da Nota Técnica nº 003 de 12 de dezembro de 2017 da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo – CT-ECT.
30/04/2018	03	Revisão realizada em função da Nota Técnica nº 007 de 20 de março de 2018 da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo – CT-ECT.
13/06/2018	04	Revisão realizada em função da reunião extraordinária com Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo – CT-ECT, representantes da Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, representantes da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG).
25/06/2018	05	Revisão realizada em função da Nota Técnica nº 011 de 18 de junho de 2018 da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo – CT-ECT.

SUMÁRIO

CONTROLE DE MUDANÇAS DO PROGRAMA.....	2
1. Sumário executivo	1
2. Objetivo	7
3. Metodologia utilizada	7
4. Declaração do programa	8
Objetivos, diretrizes, requisitos, premissas e restrições	8
Divulgação do Programa.....	10
Ações realizadas e em andamento	10
Mobilização do conhecimento e identificação das soluções	11
Solução Construída e Fundamentação Teórico-Metodológica.....	18
Estratégia de engajamento dos stakeholders para execução	26
Interface com outros Programas.....	26
Processo/Projetos do programa	28
5 Planejamento consolidado do programa	59
Custo do programa (R\$ milhão)	59
Cronograma do programa.....	62
Papeis e Responsabilidades.....	64
6 Plano de resultados.....	65
Indicadores do Programa	65
Fichas dos indicadores.....	67
Critérios para encerramento do programa.....	81
Monitoramento e Avaliação	81
7 Referências Bibliográficas	84
Bibliografia consultada	86
8 Anexos	88

1. Sumário executivo

Este documento tem como finalidade formalizar as entregas da fase de definição do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce de acordo com Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC):

CLÁUSULA 172: A FUNDAÇÃO deverá implantar medidas de educação ambiental em parceria com as Prefeituras dos municípios localizados na ÁREA AMBIENTAL 1¹, em conformidade com a Lei Federal nº 9.795/1999 e seu decreto regulamentador nº 4.281/2002.

Parágrafo Primeiro: Essas medidas deverão ser iniciadas até 6 meses a contar com a data da assinatura deste Acordo e serão mantidas pelo prazo de 10 anos, a contar do seu início.²

Parágrafo Segundo: O programa de educação ambiental deverá abranger, além dos conteúdos previstos em lei, informações referentes às emergências ambientais.

O Programa de Educação Ambiental está proposto no âmbito da **compensação** pelos impactos do rompimento da Barragem de Fundão, implicando a adoção de medidas e valores alternativos, não necessariamente relacionados ao impacto direto do ocorrido.

Considerando que a área de conhecimento - *Educação Ambiental* - está permeada por diversos campos teóricos e pedagógicos, legítimos, suscitando diferentes

¹ Vale esclarecer que a Área Ambiental 01, definidas pelo Termo de Transação e Ajustamento de Conduta são: “as áreas abrangidas pela deposição de rejeitos nas calhas e margens dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, considerando os respectivos trechos dos seus formadores e tributários, bem como as regiões estuarinas, costeiras e marinha na porção impactada pelo EVENTO”. Contudo, o presente programa, trabalhará não só onde houve reposição de rejeito, mas todo recorte municipal, por isso seu recorte será os municípios da área de abrangência socioeconômica, acrescidos das nova áreas indicadas na deliberação CIF nº 58 de 31 de março de 2017 e de Ponte Nova, conforme ofício: Ofício nº 39/2018/DCI/GABIN-IBAMA (Anexo 01).

² Quanto ao prazo, vale esclarecer que a Fundação Renova acordou junto à Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo que o prazo de 10 anos passaria a ser contado a partir da aprovação pelo Comitê Interfederativo (CIF), desta definição.

interpretações, nomeou-se o Programa de Educação Ambiental por **Educação para a Revitalização da bacia do Rio Doce** para dar enfoque ao objeto de intervenção, que se quer transformar, **a Bacia do Rio Doce**.

Sendo assim, seu objetivo é desenvolver processos educativos para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

Para atendimento desse objetivo, entende-se a necessidade de promover a participação, a organização e o controle social, a governança democrática e as práticas e tecnologias sociais, com vistas à revitalização. Assim, foram definidos projetos e processo a serem implementados durante a execução do programa.

Nas tabelas abaixo, estão descritos os objetivos dos projetos e processo que integram o programa, o tempo de duração e custo estimados.

O custo total estimado do programa é de R\$141.325.741,84³ (cento e quarenta e um milhões, trezentos e vinte e cinco mil, setecentos e quarenta e um reais e oitenta e quatro centavos). No entanto, cabe ressaltar que somente R\$6.707.895,00 (seis milhões, setecentos e sete mil, oitocentos e noventa e cinco reais) foram aprovados no "Ciclo Orçamentário 2017/2018, conforme detalhado no item 5, Planejamento Consolidado do Programa.

³ Neste montante constam os valores destinados às ações emergenciais e a construção participativa do programa (R\$1.140.000,00).

Processo/Projetos	Objetivos
Processo Interfaces Educação para Planejamento de Território Sustentáveis	Apoiar a qualificação dos diversos processos de revitalização, sua integração e sustentabilidade por meio da participação e desenvolvimento de capacidades dos atores locais envolvidos nas ações da Fundação Renova.
Projeto de Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização da Bacia do Rio Doce	Promover o fortalecimento institucional e o aprendizado social por meio da consolidação de redes estruturadas e políticas públicas para revitalização da Bacia do Rio Doce.
Projeto Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização da Bacia do Rio Doce	Capacitar a comunidade escolar (gestores e educadores) para refletirem e transformarem seus modelos de educação à luz da Revitalização do Rio Doce, e materializando esses novos modelos criando espaços educadores experimentais.
Projeto Formação de Lideranças Jovens	Oportunizar processos formativos de engajamento e qualificação de jovens para elaborar e implantar projetos territoriais voltados à revitalização ambiental, social, econômica e cultural da bacia do Rio Doce.

Tabela 1: Relação de Projetos do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

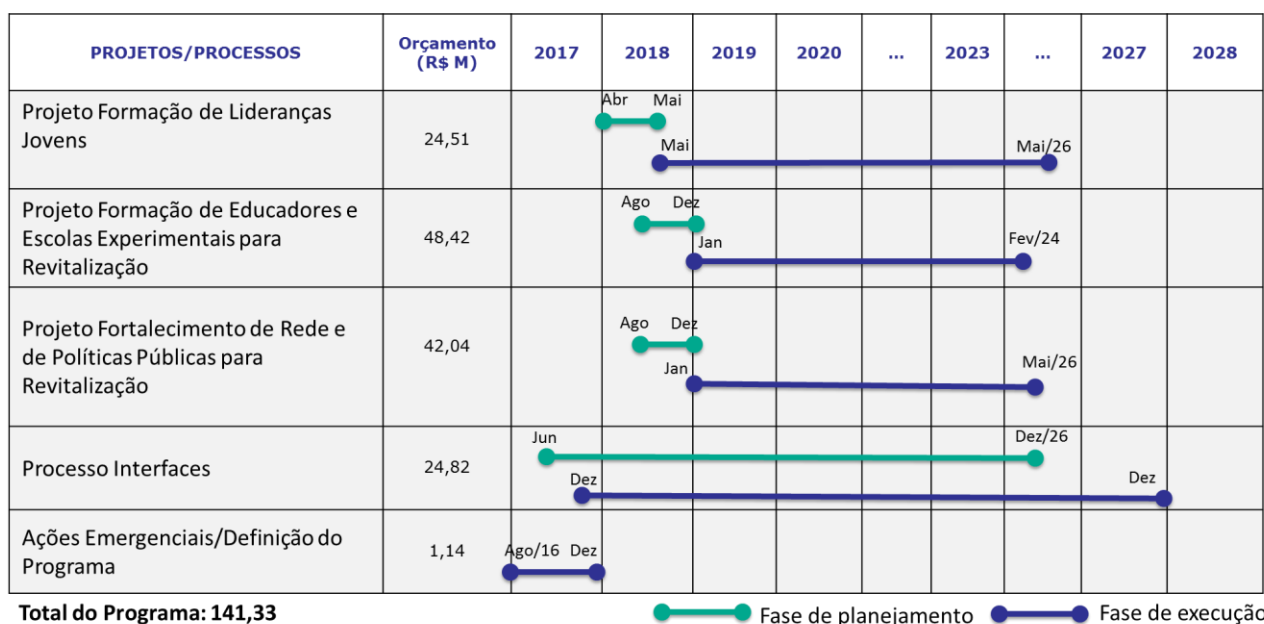


Figura 1: Cronograma e Custo Estimado do Programa.

Para avaliação dos resultados do programa e assegurar o alcance dos objetivos, foram definidos os indicadores listados na tabela abaixo. É importante esclarecer que os números absolutos serão apresentados no detalhamento dos projetos executivos, após aprovação do escopo deste programa pelo Comitê Interfederativo (CIF), permitindo uma melhor visualização e acompanhamento dos indicadores. Além disso, serão constituídos indicadores de efetividade e prognóstico do programa, conforme descrito no item *Indicadores do Programa*.

Tabela 2: Indicadores do programa.

INDICADOR	UNIDADE	META
I01 – Percentual de planos participativos de futuro aprovados.	%	50% em relação à linha de base (número de planos participativos de futuro previstos por famílias/atores/comunidades inscritas/beneficiadas pelos programas da Fundação Renova - a ser definido nos planejamentos e redesenho de programas/projetos).
I02 – Percentual de eventos realizados para capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.	%	100% em relação aos eventos demandados/planejados.
I03 – Percentual de instituições capacitadas.	%	50% em relação à linha de base (instituições mapeadas).
I04 – Percentual de coletivos educadores formados.	%	50% das instituições capacitadas formando coletivos.
I05 – Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) entregues.	%	100% dos municípios que aderirem à proposta dos PPPTs.
I06 – Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) implementados.	%	50% dos projetos políticos pedagógicos territoriais implementados.
I07 – Percentual de gestores públicos capacitados pelo curso à distância.	%	50% em relação à linha de base (inscritos).
I08 – Percentual de professores da rede pública capacitados pelo curso de Formação de Facilitadores.	%	50% em relação à linha de base (inscritos).
I09 – Percentual de Escolas Experimentais para a Revitalização da Bacia do Rio Doce implantadas.	%	100% em relação à linha de base (pelo menos uma escola por município implantada).
I10 – Percentual de jovens capacitados.	%	80% (em relação à linha de base: número de jovens inscritos).
I11 – Percentual de editais lançados.	%	100% (em relação à linha de base: 1 edital por ciclo, total de 4 editais).
I12 – Percentual de projetos de liderança juvenil implementados.	%	10% (em relação à linha de base: projetos selecionados pelos editais).

O encerramento do programa será realizado num prazo de dez anos após aprovação desta definição pelo CIF, de acordo com a cláusula 172 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC e de acordo com os critérios abaixo:

- O Projeto de Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização se encerra quando as ações previstas nos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais forem implementadas (conforme indicador I06).
- O Projeto Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização da Bacia do Rio Doce se encerra quando todos os municípios tiverem os cursos de formação realizados e pelo menos 01 (uma) escola experimental para revitalização da Bacia do Rio Doce for implantada em cada município impactado (conforme indicador I09).
- O Projeto de Formação de Lideranças Jovens se encerra quando pelos menos 10% dos projetos de liderança juvenil selecionados forem implementados (conforme indicador I12).

2. Objetivo

Este documento tem como finalidade formalizar as entregas da fase de definição do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), de forma a explicitar seus objetivos, escopo e resultados esperados. Além disto, são descritos os indicadores de resultado e os critérios para encerramento do programa.

3. Metodologia utilizada

A figura abaixo demonstra a abordagem metodológica utilizada no desenvolvimento dos programas que estão sob responsabilidade da Fundação Renova.

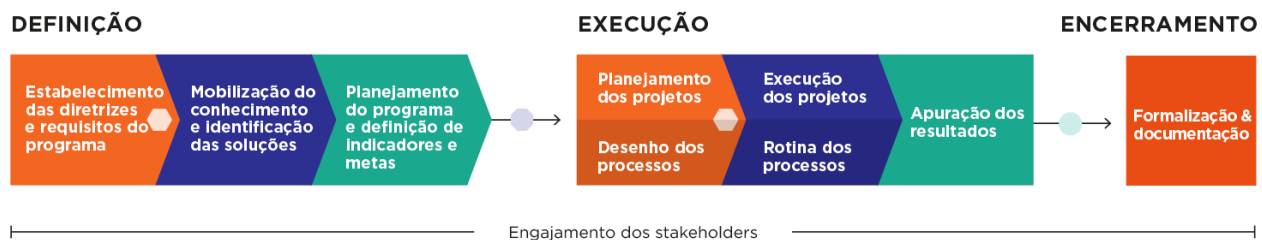


Figura 2- Ciclo de vida do programa.

A etapa de definição do programa é fundamental para garantir que todas as questões relevantes necessárias para a definição do escopo e dos resultados esperados estejam claramente explicitadas entre a Fundação e as partes interessadas, representadas para este fim pelo Comitê Interfederativo - CIF e Câmaras Técnicas. A formalização e registro destas definições servirão como base para que os programas sejam dados por encerrados após o término de sua execução.

4. Declaração do programa

Objetivos, diretrizes, requisitos, premissas e restrições

Objetivos:

O programa tem como objetivo geral, desenvolver processos educativos que visam a promoção de uma cultura de sustentabilidade para revitalização da Bacia do Rio Doce.

Objetivos específicos:

- Apoiar a qualificação dos diversos processos de revitalização, sua integração e sustentabilidade por meio da participação e desenvolvimento de capacidades dos atores locais envolvidos;
- Promover o fortalecimento institucional e o aprendizado social por meio da consolidação de redes estruturadas e políticas públicas para revitalização da Bacia do Rio Doce;
- Capacitar a comunidade escolar (gestores e educadores) para refletirem e transformarem seus modelos de educação à luz da Revitalização do Rio Doce, e materializando esses novos modelos criando espaços educadores experimentais; e
- Oportunizar processos formativos de engajamento e qualificação de jovens para elaborar e implantar projetos territoriais voltados à revitalização ambiental, social, econômica e cultural da bacia do Rio Doce.

Diretrizes:

Para tratar a complexidade do problema e do programa, definiu-se uma série de diretrizes que buscam nortear suas ações. O anexo 06 elenca, de maneira sucinta, quais

são elas. Além disso buscou-se tratar tais questões sob a ótica de concepção dos projetos, descrito no item 4.4 - solução construída.

Requisitos:

- O programa deve estar alinhado com as definições do TTAC e em sintonia com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/1999) e seu decreto nº 4.281/2002. De acordo com a Lei, a educação ambiental envolve a promoção de processos pedagógicos que favoreçam a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conquista da **sustentabilidade socioambiental e a melhoria da qualidade de vida**. Em seu artigo primeiro, define a educação ambiental como:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Premissas:

- Destinação de verba compensatória para ações do programa;
- Entendimento de que o processo de revitalização não se restringe às ações da Fundação Renova;
- Inserção da participação social no desenho e redesenho dos programas;
- Aprovação das ações de interface pelas Câmaras Técnicas responsáveis;
- Disposição das instituições e atores locais em participar dos processos e projetos de revitalização da Bacia do Rio Doce; e
- Disposição das prefeituras em implantar políticas, programas ou projetos para revitalização da Bacia do Rio Doce.

Divulgação do Programa

De acordo com a orientação da Nota Técnica nº 007 de 20 de março de 2018, da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo, toda a divulgação do Programa, seja por meio físico ou virtual, na forma de imagens ou sons, uma tarja padrão que informe tratar-se de programa de compensação em função do desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015 na Bacia do Rio Doce, decorrente do rompimento de barragem de mineração.

Ações realizadas e em andamento

As ações realizadas e em andamento pelo programa podem ser organizadas em duas fases, emergencial e de estruturação do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Na fase emergencial, ocorrida entre os meses de julho de 2016 a dezembro de 2017, o programa atuou de forma pontual atendendo demandas das comunidades diretamente impactadas pelo rompimento da Barragem. Desta forma, realizou palestras, rodas de conversas, apresentação artística e passeios ecológicos que envolveram 641 pessoas dos municípios de Mariana e Barra Longa.

Além disso, algumas parcerias foram firmadas a fim de testar modelos a serem implementados com a execução do programa. A exemplo do Instituto Pelo Bem do Planeta, com o Projeto Douradinho, voltado para comunidade escolar e o Plant For The Planet (Plantando pelo Planeta), que forma jovens para atuarem com os embaixadores da justiça climática.

Com relação à estruturação do programa, foram realizadas reuniões com a Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo para definição da estratégia de construção participativa, assim como mobilização para conhecimento de atores para colaboração.

Mobilização do conhecimento e identificação das soluções

Entendendo que a necessidade de revitalização da bacia do rio Doce antecede o desastre socioambiental, advindo do rompimento da barragem de Fundão, ocorrida em 05 de novembro de 2015, mas que se amplifica e torna-se ainda mais complexa a partir dele, fica premente a estruturação de um conjunto de iniciativas que levem em conta as várias dimensões entrelaçadas (ambiental, econômica, social e cultural) para o empreendimento de um novo horizonte de recuperação/revitalização da bacia.

Nenhuma instituição seria capaz de empreender com efetividade essas iniciativas de maneira isolada, o que requer um processo de sensibilização, formação, envolvimento e comprometimento da diversidade de atores presentes no território da bacia do Rio Doce.

Desta maneira, a Fundação Renova se coloca como catalisadora e promotora de ações coletivas, em rede, buscando envolver a diversidade de atores da bacia.

Assim, é necessário não apenas criar um ambiente institucional e social propício ao desenvolvimento dessas ações, mas também apoiar, preparar, formar e instrumentalizar pessoas, instituições e comunidades para que as ações sejam integradas, reforcem sua efetividade e sustentabilidade.

Neste sentido, o Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce conduzido pela Fundação Renova, foi concebido e está sendo construído, de modo participativo, com o intuito de promover a participação social para a revitalização da bacia do Doce.

A elaboração do programa está baseada em processos de levantamento de demandas, investigação apreciativa e, principalmente, no compromisso com o processo de planejamento colaborativo e participativo. A figura abaixo demonstra a linha do tempo com as principais etapas e prazos desta construção:

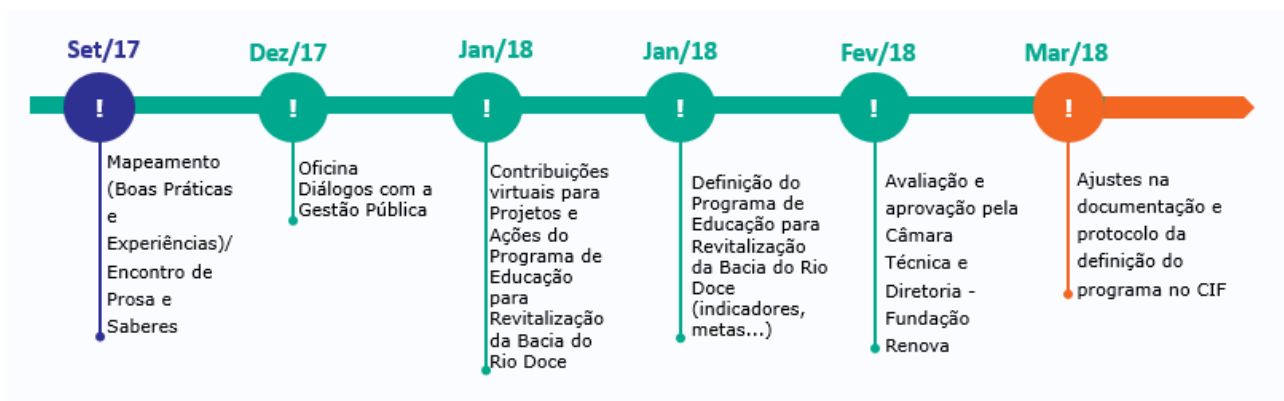


Figura 3: Linha do Tempo de Elaboração do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

4.1.1 O Encontro de Prosa e Saberes

Realizado como marco do processo participativo de construção do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, o Encontro de Prosa e Saberes teve por objetivo o mapeamento, a aproximação e o intercâmbio de experiências e boas práticas para a revitalização do Rio Doce.

O Encontro valorizou as experiências oriundas da própria bacia do Rio Doce, e também proporcionou a inserção de experiências de fora da bacia que são portadoras de elementos inspiradores e de potencial de replicabilidade para o desenvolvimento de práticas de recuperação.

As experiências inspiradoras de educação e revitalização

Por meio de um chamamento público, foram inscritas 63 experiências de educação ambiental e revitalização, dentre as quais, 43 foram selecionadas e 39 participaram do Encontro de Prosa e Saberes. Além de instituições do terceiro setor, públicas e privadas, experiências comunitárias realizadas por atores sociais sem vínculos institucionais, também participaram deste processo, conforme demonstra a figura abaixo:

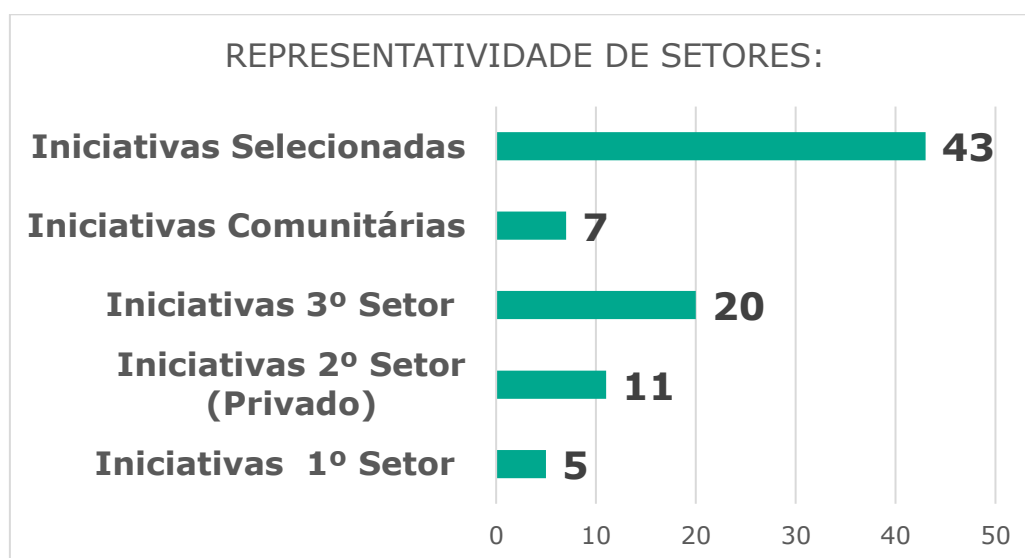


Figura 4: Representatividade de setores selecionados na Chamada de Experiências

As experiências foram apresentadas por meio de dinâmicas coletivas e trabalhos em grupo, nos quais se buscou entender o que motiva a participação no encontro e o compartilhamento de experiências. Também se buscou identificar, a partir da escuta e do diálogo, o potencial de replicabilidade de cada experiência, o que elas possuem em comum e como construir uma dinâmica de cooperação e atuação em rede em prol da recuperação da Bacia do Rio Doce.

Apontar o que deve e pode ser feito para a recuperação da Bacia do Rio Doce é um desafio instigante para o qual os participantes do Encontro encaminharam uma

variedade convergente de proposições. O desafio mais latente é transcender da esfera individual para a esfera da atuação coletiva e da construção compartilhada de soluções.

As proposições apontadas pelos participantes no encontro foram sistematizadas, interpretadas e reorganizadas em 06 categorias de análise: Governança Hídrica; vocações econômicas sustentáveis; ações corretivas e preventivas; dimensão humana, pertencimento e participação social; rede de experiências e políticas de educação ambiental. De modo geral, elas estão refletidas nos projetos do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce. Essas categorias e suas relações com os subprogramas⁴ constam no Relatório Analítico do Encontro de Prosa e Saberes, anexo 02, deste documento.

4.1.2 A Oficina Diálogos com a Gestão Pública

A segunda etapa de construção participativa do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce foi a Oficina Diálogos com a Gestão Pública, realizada nos dias 05 e 06 de dezembro de 2017, em Governador Valadares-MG, voltada principalmente para gestores públicos municipais, estaduais e representantes do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-DOCE) e de seus afluentes.

A oficina que contou com a participação de gestores públicos da área de educação e meio ambiente da maioria dos municípios atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão⁵, além de representantes do Governo de Minas Gerais, Espírito Santo e de 07

⁴ A nomenclatura de subprograma foi substituída por projetos e processo em função das discussões com a Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo e por se entender que a nomenclatura sugerida está mais relacionada ao nível operacional do que os programas.

⁵ Baixo Guandu, Colatina, Linhares, Aimorés, Barra Longa, Belo Oriente, Bom Jesus do Galho, Bugre, Caratinga, Fernandes Tourinho, Galileia, Governador Valadares, Iapu, Ipaba, Ipatinga, Mariana, Marilândia, Naque, Periquito, Resplendor, Santana do Paraíso, São Domingos do Prata, Sobralia, Timóteo, Tumiritinga.

Comitês de Bacia do Rio Doce⁶ e especialistas da área, foi programada para acontecer de forma participativa, anteparada em metodologias e dinâmicas que valorizam o diálogo e a construção coletiva.

Na oficina foi destacado a importância das políticas públicas ancoradas na realidade socioambiental; no desenvolvimento de capacidades de gestores públicos, educadores e lideranças comunitárias e na valorização do protagonismo das escolas.

O detalhamento da oficina, assim como o embasamento teórico-metodológico, as principais contribuições dos participantes e dos especialistas, assim como o cardápio que poderá ser utilizado na execução deste programa, podem ser conferidas no Anexo 03: Relatório Analítico da Oficina Diálogos com a Gestão Pública.

4.1.3 Contribuições virtuais

Os encontros anteriores possibilitaram uma proposição do programa em três linhas de ação (subprogramas⁷) com objetivos, área de abrangência, público alvo, ações e produtos que foram submetidos à consulta e contribuição dos envolvidos na elaboração deste programa, a partir de uma plataforma virtual. Os resultados desta etapa podem ser conferidos no Relatório de Monitoramento, constantes no Anexo 07.

4.1.4 Articulação Intersectorial – Fundação Renova

Além dos encontros promovidos com o público externo foram realizadas reuniões com outras áreas da Fundação Renova para entender e estabelecer o papel/interfaces da educação nos processos de reparação e compensação desenvolvidos em diversos programas.

⁶ CBH-Doce, CBBH-Barra Seca e Foz do Rio Doce/ES, CBH Santa Maria do Doce/ES, CBH-Santa Joana/ES, CBH-Piracicaba/MG, CBH-Piranga/MG e CBH-Suaçuí/MG.

⁷ Idem comentário 3.

Até o momento da elaboração deste programa foi construída a interface com os Programas de Recuperação de Nascentes e de APPs.

Igualmente importante foi a articulação com a Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo e Turismo que contribuiu com toda proposta de elaboração participativa e as principais diretrizes do programa.

4.1.5 Histórico de Engajamento do stakeholders

Os principais stakeholders envolvidos na construção da solução e posteriormente chaves para a execução do programa foram:

- A **Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo e Turismo**, que construiu com a equipe da Fundação Renova a proposta de elaboração participativa do programa e contribuiu com a proposição das suas principais diretrizes.
- As **instituições/pessoas que desenvolvem processos educacionais e práticas de revitalização na Bacia do Rio Doce (organizações de base social e comunitária, escolas, universidades, organizações não governamentais, empresas e poder público)**, que foi alvo de interlocuções durante o Encontro de Prosa e Saberes, e que será peça chave na execução do programa, visto que um dos projetos propostos, consiste no fortalecimento destas instituições para atuarem de forma colaborativa em rede, em ações estruturantes de educação para revitalização da Bacia do Rio Doce.
- As **secretarias municipais/estaduais de educação e meio ambiente e os Comitês de Bacia do Rio Doce**, que participaram da Oficina Diálogos com a Gestão Pública, e serão atores chaves na elaboração e implementação dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais e na formação de educadores e implantação das escolas experimentais, ações previstas no Projeto de Fortalecimento de Rede e de Políticas Públicas para Revitalização da Bacia do Rio

Doce e no Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização.

- As **outras áreas e programas da Fundação Renova**, principalmente a de Uso Sustentável da Terra, se mostraram importantes stakeholders no processo de elaboração das estratégias de mobilização, formação e engajamento dos atores sociais envolvidos em seus programas. No Processo de Interface com a Educação, pretende-se desenvolver processos educativos que permitam aos atores envolvidos nas ações da Fundação Renova construir planos de futuro para subsidiar o desenvolvimento local.

Na tabela abaixo estão descritas de forma resumida as ações de engajamento que foram executadas para construção da solução para este programa.

Tabela 3: Histórico de engajamento com os stakeholders.

STAKEHOLDERS	HISTÓRICO DE ENGAJAMENTO
Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de reuniões periódicas; • Alinhamentos conceituais; • Elaboração de estratégias para construção participativa do programa; e • Definição das principais diretrizes do programa.
Instituições/pessoas que desenvolvem processos de educação e revitalização de bacia	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento das experiências/boas práticas relevantes à educação e revitalização da Bacia do Rio Doce através de uma chamada pública; • Seleção e mobilização das instituições/pessoas para participarem do Encontro de Prosa e Saberes para Revitalização da Bacia do Rio Doce; e • Realização do Encontro de Prosa e Saberes que permitiu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer o contexto dos territórios e das pessoas e instituições que fazem a diferença: qual suas dificuldades, que inovação e ideias trazem para o processo, o que têm a ensinar e aprender no processo; ▪ Colaboração no processo de elaboração do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.
Secretarias municipais/estaduais de educação e meio ambiente e os Comitês de Bacia do Rio Doce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilização (visitas e convites) para participação na Oficina Diálogos com a Gestão Pública; ▪ Realização da Oficina Diálogos com a Gestão Pública; e ▪ Colaboração no processo de elaboração do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Outras áreas da Fundação Renova – Usos Sustentável da Terra	<ul style="list-style-type: none">• Articulação intersetorial;• Realização de reuniões periódicas; e• Elaboração de Proposta Integrada de Recuperação de Nascentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs).
--	--

Solução Construída e Fundamentação Teórico-Methodológica

Conforme detalhado anteriormente a elaboração do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce foi ancorada em um planejamento participativo, colaborativo e de articulações internas com a própria instituição.

Essas etapas possibilitaram um entendimento de que o processo de revitalização da bacia do Rio Doce, não se inicia com a institucionalização da Fundação Renova e tão pouco se finda ali. Por isso, a concepção do programa parte do reconhecimento das peculiaridades dos diversos territórios, da diversidade de atores (institucionais e sociais) e de suas dinâmicas e responsabilidades próprias (buscando uma combinação de processos sociais horizontais com as estruturas verticalizadas das instituições).

A estrutura de processo e projetos apresentada pelo Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, representa o esforço de sistematizar os resultados das reflexões e contribuições realizadas na fase de mobilização do conhecimento (item 4.3), além das Notas Técnica números: 003/2017, 007/2018 e 011/2018 elaboradas pela Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo (Anexo 04).

O Programa tem na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), o seu fundamento legal e no planejamento territorial e na práxis, o seu eixo teórico-metodológico.

Sendo assim, a metodologia proposta para todos os projetos e processo do programa assume a estratégia de realizar leituras dos territórios e de suas realidades, a partir do olhar das pessoas que vivem nestes espaços, possibilitando reflexões sobre as práticas estabelecidas (passado/presente) e o planejamento partilhado do futuro

repensado/desejado (transformação/revitalização). Na visão de Quintas, essas leituras se realizam:

(...) sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo deve pautar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Aqui se acredita que, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, a pessoa também estará se transformando. (Quintas, 2004, p.130).

No espaço pedagógico é a partir destas leituras que se propõem a saída da teoria para prática, a práxis. O que se pretende é que ao trazer conhecimento sobre os territórios (teoria), são geradas reflexões (absorção do conhecimento, crítica, interação social) e daí a formação da experiência, da criação ou melhoramento das práticas. De modo geral, podemos ilustrar esse processo em três etapas, conforme figura abaixo:

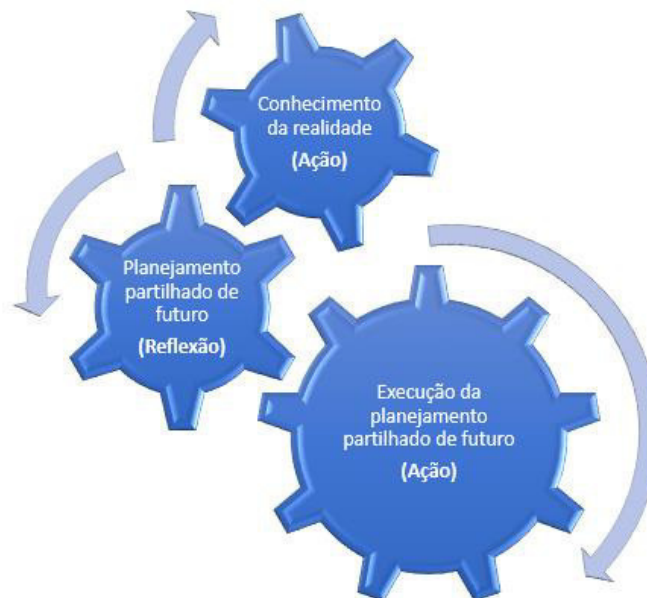


Figura 5: Principal Eixo Teórico- Metodológico do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Complementarmente à teoria da práxis, o Programa se apropria de três conceitos básicos para fundamentar a proposição de seus projetos: Revitalização de bacia, desenvolvimento territorial e paisagem.

O termo **revitalização de bacia**, considerado como conceito chave para o programa ainda é um termo em construção no Brasil. Para Brasil (2005) e para Limeira (2008), revitalizar significa renovar a vitalidade do território como um ecossistema integral, criando condições favoráveis à convivência harmoniosa entre o homem e a natureza a partir da realidade socioeconômica do espaço, com vistas a sua sustentabilidade.

A revitalização de bacia hidrográfica, segundo Machado (2008), é o conjunto de ações planejadas com o objetivo de adequar a gestão dos recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais da bacia mediante a despoluição da água de esgotos e agrotóxicos, a conservação de solos, a convivência com a diversidade climática, o reflorestamento e recomposição de matas ciliares, a gestão e monitoramento da bacia, a gestão integrada dos resíduos sólidos, a educação ambiental e a criação e manejo de unidades de conservação e preservação da biodiversidade.

Ao se propor uma educação para revitalização, o programa buscará formas de renovar, re-significar a vitalidade dos territórios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, a partir da interpretação e entendimento das paisagens, com vistas à sustentabilidade ambiental, econômica social e cultural.

Para isso, parte-se do conceito de **desenvolvimento territorial** aqui entendido como um processo de base comunitária conectado ao território e aos elementos territoriais, como as comunidades, os recursos materiais e imateriais e as redes que conectam esses territórios a outros territórios.

A partir desses elementos e buscando a revitalização dos territórios atendidos pelas ações da Fundação Renova por um processo educacional e, assim, legitimado pela comunidade local, o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce prevê ações que potencializem esses elementos e assim, favoreçam o desenvolvimento local das comunidades atendidas.

A figura abaixo, complementa fundamentação teórico-metodológica do programa e sintetiza a relação de cada um dos projetos previstos no escopo do referido Programa com os elementos do desenvolvimento territorial.

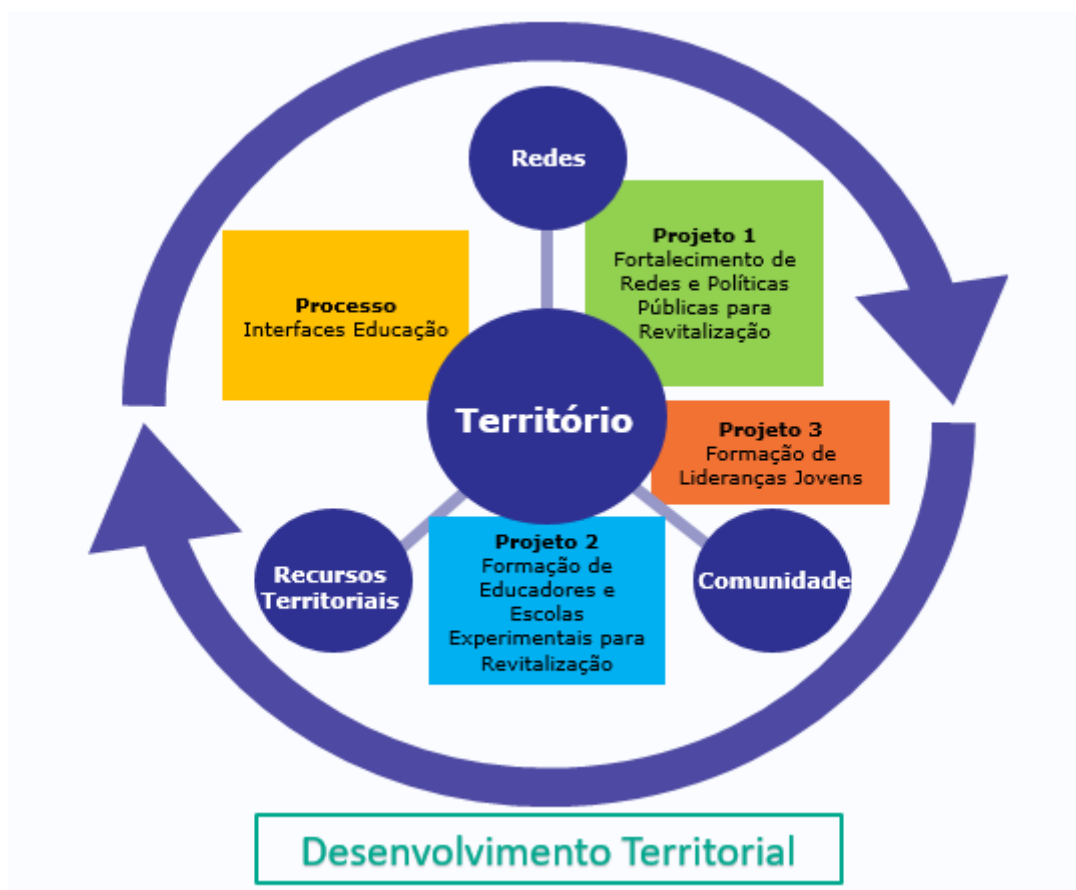


Figura 6: Fundamentação teórico-metodológica do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Este embasamento foi pensado a partir do contexto ao qual a Fundação Renova se insere e do propósito da instituição. Com o rompimento da barragem de Fundão, muitos recursos territoriais foram danificados e comunidades impactadas. Os territórios existentes foram alterados e por isso as ações da Renova buscam a revitalização de tais territórios, seja pela reposição dos recursos, seja pelo restabelecimento de modos de vida das comunidades. A durabilidade das ações no tempo e no espaço dependem do grau de conexão aos territórios e de sua apropriação pelas comunidades locais. Por isso, ressalta-se que elas sejam planejadas com vistas ao desenvolvimento desses territórios, ou seja, que potencializem e estejam vinculadas aos elementos do desenvolvimento territorial: os territórios, as comunidades, os recursos e as redes.

Os territórios são fragmentos do espaço geográfico, definidos pelo resultado da ação dos atores, ou seja, pelas ações coletivas, que dominam e se apoderam do espaço, estabelecendo limites através de relações de poder (REFFESTEIN, 1993). Assim, os territórios são definidos pela territorialização das relações sociais. Tais relações são construídas ao longo do tempo e, portanto, estão enraizadas no passado, representando valores, conhecimento, conexões sociais, instituições e sistemas de produção que existiam lá e foram transformados (PIVITEAU apud, DEMATTEIS; GOVERNA, 2005).

Nesse processo de construção social dos territórios, as comunidades são consideradas em relação à sua ação coletiva. Elas são responsáveis, ao longo do tempo, por estabelecer a identidade local que permite o reconhecimento de indivíduos de um determinado território como membros desse grupo territorializado (GOVERNA apud DEMMATEIS; GOVERNA, 2005). Essa identidade compartilhada e o sentimento de pertencimento entre os membros da comunidade são condições para a ação coletiva e consequentemente para a definição dos limites territoriais.

Tais limites só são definidos quando essa comunidade se apropria dos recursos territoriais, sejam eles materiais ou imateriais, denominados também de capitais territoriais por serem únicos e específicos de uma determinada localidade, e construídos pela ação social no médio e longo prazos. Como exemplo de capital territorial, podemos citar os ativos naturais, patrimônios materiais - como edifícios, monumentos, documentos, artes, etc. - e patrimônios imateriais - linguagem, crenças espirituais, tradições, costumes e práticas, etc. (DEMMATEIS; GOVERNA, 2005). Assim, há um processo de acumulação seletiva do que do passado é relevante para o presente, e necessário para construir o futuro (RABINOW, 1989).

Por fim as redes que consistem no elemento de conexão desses territórios. Segundo Castells (2000), redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho). Elas conectam os elementos dos territórios, recursos e comunidades, a outras redes e territórios, dando visibilidade e agregando valor. A educação pode ser considerada como meio-processo e o fortalecimento de redes de prática como um catalisador de processos de educação, coprodução e disseminação de conhecimento com vistas à revitalização da bacia do Rio Doce.

Além da abordagem conceitual norteadora do Programa, as ações propostas se estruturam a partir da participação de três atores que se inter-relacionam. Um de base social, que tem nas comunidades, ligadas ou não às ações da Fundação Renova, sua principal inspiração. Outro relacionado às instituições que desenvolvem processos educadores e práticas de revitalização e, por fim, os agentes públicos, educadores, formuladores/executores/influenciadores das políticas públicas, conforme demonstra a figura a seguir.



Figura 7: Níveis de participação do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

A participação dos atores institucionalizados já se deu na fase de planejamento do Programa e está prevista ao longo da implementação e monitoramento das ações. No entanto a participação comunitária ainda não ocorreu de forma sistematizada e por isso estão previstas ações específicas que favoreçam essa participação.

No âmbito do programa de Educação para Revitalização as comunidades são vistas como protagonistas nos processos a serem construídos não só pelas ações do referido programa, mas também nas demais ações da Fundação Renova. O Programa aqui apresentado busca ser o fio condutor que une as ações territoriais da Fundação para Revitalização, a partir do favorecimento da participação comunitária nos processos. Entende-se por participação comunitária o envolvimento de atores territoriais no planejamento, execução e monitoramento das ações implementadas que os impactam diretamente.

O nível de participação garantirá o engajamento e é variado de acordo com o propósito da ação. Ele pode ser desde a transmissão e consulta às partes interessadas, na maioria das vezes conduzido pela Fundação Renova, passando pela cooperação, onde Fundação e Comunidade constroem juntos, até ao nível de participação ativa, com

empoderamento e autogestão dos atores envolvidos, conforme demonstra figura abaixo:



Figura 8: Níveis de participação comunitária proposto pelo Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

Na fase de planejamento das ações – fase a qual a Fundação Renova ainda se encontra – a participação comunitária aqui proposta se dá a partir do envolvimento dos atores locais na construção de planos de futuro a partir da análise das paisagens, por exemplo. Ou seja, a participação das comunidades terá início pela análise das paisagens das áreas atendidas pelas ações. Assim, parte-se do conceito de **paisagem**, que para Rennó é

[...] a imagem de um produto híbrido derivado do cruzamento de diferentes materialidades e sentimentos, em permanente tensão, na interface homem-natureza. Esse produto é composto com materialidades herdadas de processos físicos e históricos que caracterizam o território. Os sentimentos, às vezes também herdados, mais ou menos utópicos e/ou nostálgicos, representam e atribuem valor ao que é visto atualmente, ou não mais. Dinâmica do ponto de vista físico, a paisagem é também “transtemporal”, pois nas suas representações, diversas épocas podem ser evocadas, visto que a memória é a ferramenta que permite idas e vindas no tempo. (RENNÓ, 2009, p.95).

Nesse contexto, a paisagem possui uma característica dinâmica que por natureza possibilita idas e vindas no território através de uma entrada muito específica e muito importante, a social. A educação crítica e emancipatória comprometida com a revitalização buscará construir junto a comunidades dos municípios atingidos planos de futuro baseados na análise de paisagens. A partir do olhar local, consegue-se entender através de falas que relatam uma intimidade, um pertencimento, uma cultura, a história desse espaço e, assim, a partir da paisagem atual, desenhar os planos de futuro. Essa dinâmica favorecerá que as ações da Fundação Renova estejam conectadas aos territórios, uma vez que estão alinhadas com as expectativas da comunidade.

Estratégia de engajamento dos stakeholders para execução

Cada projeto possui uma estratégia de engajamento dos stakeholders, por isso optou-se em demonstrá-la no detalhamento de cada projeto, item 4.6.

Interface com outros Programas

Entendendo a educação não só como um meio, mas também como fim para promover a participação, a organização e o controle social, a governança democrática e as práticas e tecnologias sociais nos processos desenvolvimento local para revitalização (ambiental, cultural, econômico, social e político) da bacia do Rio Doce, é importante estabelecer as conexões necessárias entre os programas desenvolvidos pela Fundação Renova:

PROGRAMA	DESCRIÇÃO DA INTERFACE	AÇÕES DE ENCAMINHAMENTO
Recuperação Nascentes/APPs	<ul style="list-style-type: none"> - Alinhamento conceitual entre as equipes; - Construção da proposta básica de mobilização, engajamento e formação dos produtores rurais para recuperação de nascentes (Proposta Integrada de Recuperação de Nascentes e APPs); - Reuniões com stakeholders (Comitê de Bacia do Rio Doce, prefeituras municipais e Câmara Técnica e CIF) para contribuições e validação da proposta básica de mobilização, engajamento e formação dos produtores rurais para recuperação de nascentes; - Formação da equipe técnica da Fundação Renova para implementação da proposta validada (foco em metodologias participativas – Diagnóstico Rural Participativo, protocolos de consentimento, alinhamentos teóricos e práticos); e - Implementação da proposta básica de mobilização, engajamento e formação dos produtores rurais para recuperação de nascentes. 	Proposta integrada aprovada pelos stakeholders e em execução nas Bacias do Suaçuí, Piranga e Pontões e Lagoas do Rio Doce.
Retomada Atividades Agropecuárias	<ul style="list-style-type: none"> - Alinhamento conceitual entre as equipes; - Construção da proposta de formação de agentes jovens; e - Em fase de construção proposta de Desenvolvimento Rural Sustentável. 	Realização de reuniões com equipe técnica e Universidade Federal de Viçosa – formação de jovens para atuarem nas propriedades impactadas pela lama.
Economia Regional	<ul style="list-style-type: none"> - A rede, enquanto atividade econômica (serviços) pode ser tratada e fortalecida pela economia regional. 	Agendamento de reunião, mapeamento das instituições locais, formação da rede.
Estímulo à contratação local	<ul style="list-style-type: none"> - Contratação de mão de obra local para realizar ações do programa. 	Atendimento às premissas de contratação local.
Emergências ambientais	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio na implantação das escolas seguras e sustentáveis (em Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado). 	Realizar reuniões para definir interfaces entre a implantação das escolas seguras e das escolas sustentáveis.
Memória Histórica, Cultural e Artística	<ul style="list-style-type: none"> - Parceria nas ações de revitalização de patrimônio cultural. 	Realizar reuniões para definir interfaces.

Turismo, Cultura, Esporte e Lazer	- Parceria nos editais de apoio a projetos de valorização da cultura.	Realizar reuniões para definir interfaces.
Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos	- Apoio na qualificação/capacitação dos atores locais para compreensão e adesão ao sistema de saneamento básico.	Realizar reuniões para definir interfaces.

Tabela 4: Interfaces com outros programas

Processo/Projetos do programa

Conforme já mencionado no item solução construída o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, pretende desenvolver processos educativos que favoreçam a revitalização dos territórios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, potencializando a participação e o controle social. Para isso, foram estruturados um processo e três projetos cujo a práxis e o desenvolvimento de capacidades são essenciais.

Os conteúdos e técnicas necessárias para o desenvolvimento de capacidades serão construídos de acordo com a realidade de cada projeto e de cada território. No entanto, tratou-se de apresentar no Anexo 05, o conceito de cardápio de aprendizagem contendo alguns temas sugeridos durante a construção participativa deste programa, que poderão ser utilizados ou adaptados.

Cabe ainda ressaltar que, cada projeto possui seu ritual de acompanhamento e monitoramento de indicadores, mas por outro lado deve-se criar mecanismos de avaliação do seu impacto ou seja do engajamento do público e de mudanças na realidade local. Isso poderá ocorrer a partir do terceiro ano de implementação do programa com a criação de grupo técnico especializado e representantes de cada projeto.

Abaixo, serão apresentados os projetos em nível macro, seus objetivos, requisitos, premissas, restrições e os principais processos. Após aprovação do escopo pelo CIF

serão definidos os projetos executivos com maior grau de detalhamento, incluindo em seu indicadores e metas, a descrição dos números absolutos para cada projeto e o cronograma

Processo: Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis

Não é de hoje, é, na verdade, desde os imemoriais tempos coloniais que a bacia hidrográfica do rio Doce vem sofrendo com processos históricos de degradação que geram vulnerabilidades sociais e ambientais.

O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG, foi a expressão mais abrupta de um modelo de desenvolvimento insuficientemente cuidadoso com os ecossistemas, com as águas, com os bens ambientais e também com as pessoas e comunidades enraizadas no território hidrográfico.

O déficit de cuidado decorre, por exemplo, da crença na produção a qualquer custo, da ganância, do consumo perdulário e do mito da inesgotabilidade dos recursos naturais, tornando-o um modelo insustentável tanto ambiental quanto socialmente.

O manejo inadequado do solo e das águas, o lançamento de resíduos in natura nos corpos hídricos, a expansão extensiva de monoculturas, a conurbação e o crescimento desordenado das cidades, a histórica e estrutural desigualdade social, a ocupação de áreas de risco, o desmatamento, a impermeabilização do solo, os processos erosivos, a degradação dos mananciais, compõem um cenário de vulnerabilidades anterior ao desastre de 2015.

Neste sentido, a necessidade de preservação, conservação e recuperação dos mananciais e dos ecossistemas por meio da combinação de ações corretivas e preventivas, remontam a um imperativo histórico que nos remete à importância das ações de revitalização da bacia Rio Doce.

Porém, a magnitude do desastre ocorrido com o rompimento da barragem de Fundão agudizou ainda mais a necessidade que já era presente na bacia do Rio Doce em rever a estrutura do modelo vigente de desenvolvimento e de promover medidas no sentido de sua recuperação/revitalização.

Esse é um dos principais desafios que o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce possui, o de estabelecer processos educativos que permitam aos diversos atores locais a reflexão/revisão sobre os modelos vigentes ou construção de novos. Para tanto, é necessário ofertar ações de cunho educativo e transformador que possibilitem a estes atores: (i) visualizarem a interrelação das suas práticas com os processos de degradação e revitalização do Rio Doce; (ii) compreenderem o seu papel em suas comunidades e como cidadãos influenciadores de políticas públicas; (iii) se empoderarem para promover as mudanças que estão ao seu alcance.

Neste contexto, busca-se colocar a educação e a participação social como primordial na reparação/revitalização do território do Rio Doce, definindo como um processo deste programa as **Interfaces de Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis**, que visa apoiar a qualificação dos diversos processos de revitalização, sua integração e sustentabilidade por meio da participação e desenvolvimento de capacidades dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.

Para isso, é necessário estimular a aprendizagem social em revitalização e a articulação entre atores, por meio de eventos territoriais de intercâmbio de experiências sociais, seminários de intercâmbio, cursos e oferta de materiais paradidáticos.

Este processo está baseado em uma abordagem freiriana, em que a ação é protagonizada pelo público-alvo e somente mediada por um agente externo àquela realidade. Assim, a revitalização é tratada a partir da prática social dos atores, que é tanto o ponto de partida quanto de chegada das ações propostas, pois o que é fundamental nessa ação não é o resultado em si, mas o processo educativo e transformador ao qual o público é submetido.

Como processo, o que se espera é que na definição das interfaces e no redesenho de projetos/processos entre os programas conduzidos pela Fundação Renova, a participação comunitária qualificada se torne a principal fonte para o planejamento territorial e conseqüentemente para elaboração e execução de planos de futuro para a região atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão.

Sendo assim, cada programa definirá a interface e as ações necessárias, no entanto de modo geral, algumas etapas são comuns a qualquer que seja ela: planejamento integrado interno entre as equipes dos programas da Fundação Renova, eventos de mobilização de atores locais, a realização do diagnóstico participativo que irá dar subsídios à elaboração dos Planos de Futuro, e por fim, a capacitação dos atores locais⁸.

⁸ É importante esclarecer que até o momento de elaboração deste programa foi estabelecida articulação com a área de Uso Sustentável da Terra, que é composta pelos seguintes programas: Recuperação de nascentes, Recuperação de Áreas de Preservação Permanentes, Retomada das Atividades Agropecuárias e Programa de Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Regularização Ambiental (PRA). Por isso o cronograma apresentado e a especificação de algumas etapas podem ser modificados, conforme realidade de outras interfaces. Caso ocorra, isso será informado nas propostas de redesenho de projetos e processos.

PROJETO 1: EDUCAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS

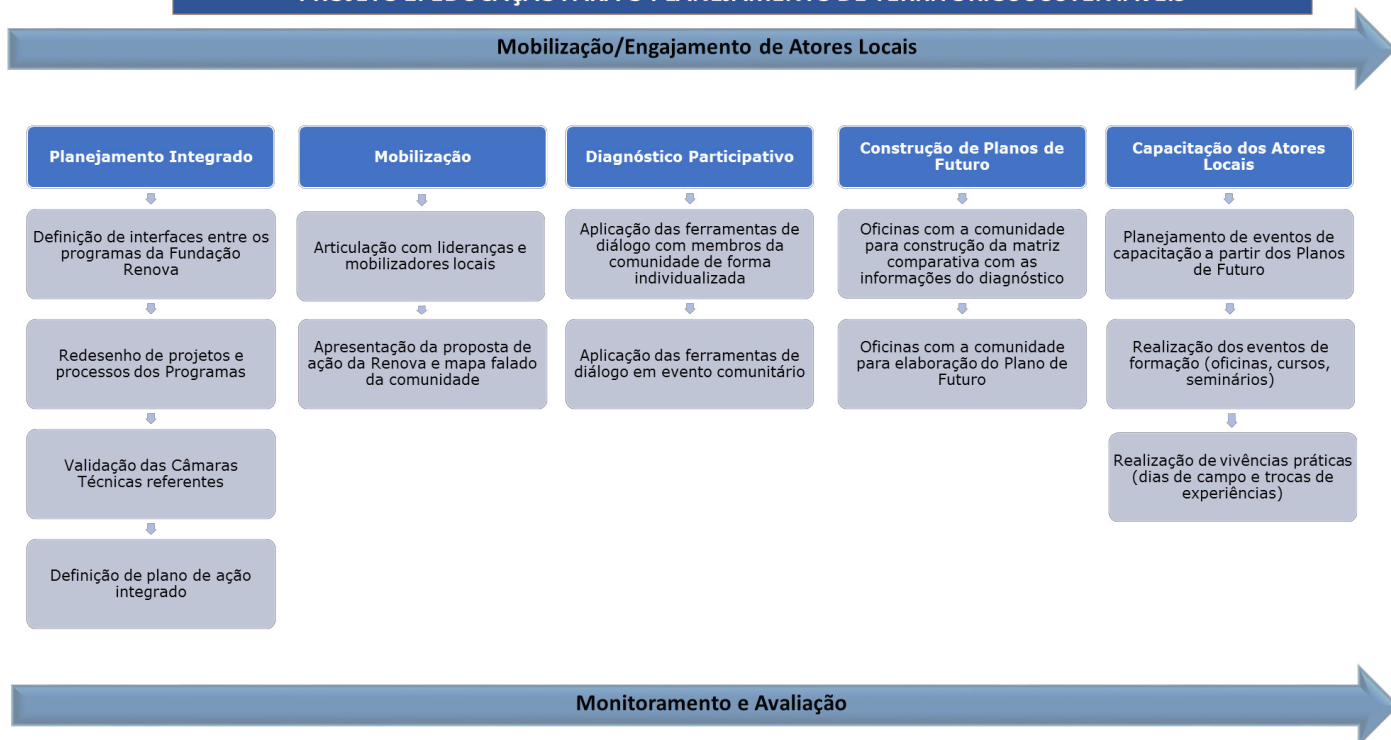


Figura 9: Principais etapas do Processo Interfaces de Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis.

Na etapa de planejamento integrado pretende-se avaliar o potencial de interface entre o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce e ações dos demais programas da Fundação Renova. Na prática, buscará a integração da educação e da participação social nos diversos programas da Fundação Renova, devendo atuar no sentido de contribuir para o planejamento participativo do território, do desenvolvimento de práticas sociais sustentáveis e da promoção do redesenho dos projetos e processos.

Uma vez definidas as interfaces, parte-se para etapa de mobilização e engajamento dos atores locais, para isso serão utilizadas metodologias participativas que permitam a construção de um modelo sustentável do território, a partir de ações voltadas para as pessoas e nas suas relações sociais, considerando e valorizando seus saberes, experiências acumuladas, crenças e cultura.

Nesse processo é feito o uso de ferramentas diálogo – como cartografia social⁹ ou mapa falado, caminhada transversal, matriz comparativa, diagrama de fluxo¹⁰ – que resultam no diagnóstico participativo da comunidade e em seu plano de futuro, a partir do levantamento de percepções locais, da análise de ações, da mediação de diálogos, da reflexão individual e coletiva acerca dos processos e do planejamento de atividades. Tais ferramentas tem o potencial de trabalhar com as dimensões do espaço (propriedade e comunidade), do tempo (passado, presente, e futuro), dos fluxos (de pessoas, mercadorias, produtos) e relações (de pessoas), incluindo públicos diversos.

Os Planos de Futuro serão construídos a partir da aplicação de outras ferramentas de diálogo, como a matriz comparativa e o diagrama de fluxo, que permitem a sistematização das informações levantadas nas ações de diagnóstico. A partir dessas técnicas visualiza-se as questões que caracterizam a comunidade e identifica-se suas potencialidades e fraquezas. São essas informações que subsidiam a elaboração dos planos de futuro da comunidade.

Os planos de futuro trarão demandas comunitárias, muitas das quais não possuem interface com as ações da Renova. Mas como dito anteriormente, o objetivo desse processo não é somente a construção dos planos em si, mas todo o processo educativo ao qual os atores estão submetidos, qualificando-os para uma atuação consciente, empoderada e participativa nos vários processos que estão envolvidos direta ou indiretamente para o desenvolvimento dos territórios.

Os planos vão orientar as ações que a Renova poderá executar para apoiar a implementação dos mesmos. As ações que dizem respeito ao poder público ou a própria

⁹ <http://novacartografiasocial.com.br/>

¹⁰ Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático. Disponível em http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/pageflip-2583697-3759191-Guia_Prtico_DRP-7420814.pdf

comunidade serão estimuladas a serem executadas por seus responsáveis. O entendimento dessas responsabilidades para a execução dos planos faz parte do processo educativo proposto aqui. Caso seja identificada a necessidade de qualificar os atores da comunidade para uma ação específica, a Renova poderá ofertar cursos de capacitação, desde que os mesmos abordem temáticas que tenham sinergia com suas atividades. O formato desses eventos deve estar de acordo com o objetivo da ação, podendo ser desde cursos formativos até dias de campo ou workshops para trocas de experiências.

Logo abaixo é possível verificar os principais objetivos, requisitos, premissas, restrições, escopo e cronograma deste projeto.

Processo: Interfaces Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis

Objetivos

Apoiar a qualificação dos diversos processos de revitalização, sua integração e sustentabilidade por meio da participação e desenvolvimento de capacidades dos atores locais envolvidos nas ações da Fundação Renova.

Objetivos específicos:

1. Provocar a reflexão da realidade dos atores/comunidades a partir da aplicação de ferramentas de diagnóstico participativo, para que compreendam a relação entre elementos e fatores que interferem em suas vidas;
2. Assessorar a criação de um plano de ação que contenha as questões sensíveis identificadas e que possam ser solucionadas/potencializadas a partir da ação individual e/ou coletiva dos membros das comunidades; e
3. Incentivar os diversos atores do território a se perceberem enquanto agentes de transformação, incluindo os membros das comunidades, incentivando-os à participação e engajamento nas ações de desenvolvimento territorial.

Requisitos, Premissas e Restrições

- Requisitos: O programa deve estar alinhado com as definições do TTAC e em sintonia com as Políticas Nacionais de Educação Ambiental.
- Premissas: Participação ativa do público-alvo em todas as fases dos projetos e aprovação das propostas/ações e interface pelas Câmaras Técnicas responsáveis.

- Restrições: A cláusula 172, restringe a atuação do programa à Área Ambiental 01, no entanto essa delimitação não é a mesma para todos os programas da Fundação Renova que poderão fazer interface com o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Escopo

- Oficinas e reuniões internas de planejamento integrado dos programas com o programa de educação (redesenho/reorganização dos projetos e processos, definição das áreas de atuação);
- Mobilização dos atores locais;
- Ações educativas a partir da aplicação das ferramentas de diálogo para a qualificação e engajamento de atores locais em processos de planejamento territorial → diagnóstico participativo (através de oficinas comunitárias e/ou visitas às propriedades para análise da paisagem - cartografia social) e construção dos planos de futuro;
- Capacitação/formação dos atores locais, atendendo às demandas identificadas com os Planos de Futuro → cursos, eventos territoriais, seminários de intercâmbio de experiências sociais; e outros, conforme cardápio construído e selecionado participativamente; e
- Monitoramento e avaliação.

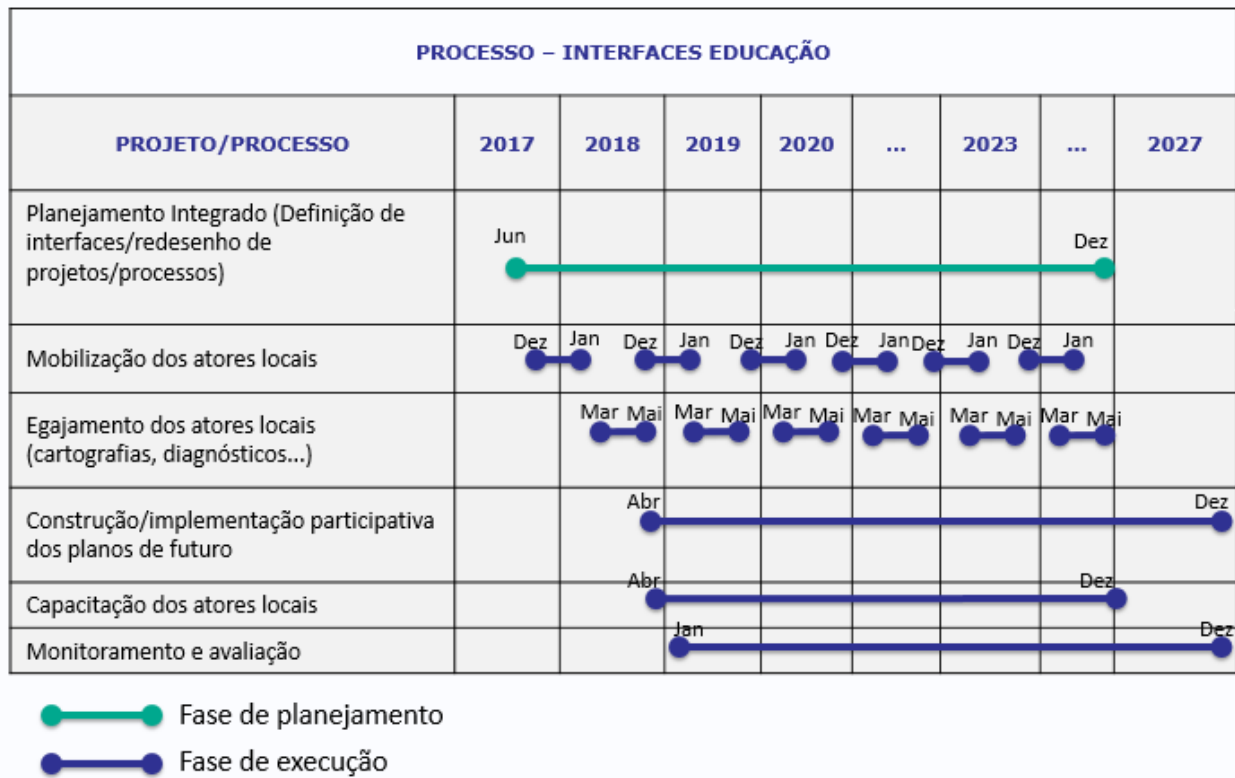


Figura 10: Cronograma de Execução Processo Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis.

Projeto 1: Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização

Para se criar um ambiente institucional e social propício ao desenvolvimento de ações para revitalização, é necessário apoiar, preparar, formar e instrumentalizar pessoas, instituições e comunidades para que estas ações adquiram efetividade. Desta forma, além da adesão da base da sociedade às ações de revitalização se torna primordial à estruturação de uma rede de atores imbuídos do compromisso de avaliar, planejar, monitorar, ensinar, aprender e agir para a revitalização.

Sendo assim, este projeto visa promover o fortalecimento institucional e o aprendizado social por meio da consolidação de redes estruturadas e políticas públicas para revitalização da Bacia do Rio Doce.

As redes são estruturas que favorecem o fortalecimento de organizações uma vez que conectam as ações territoriais locais a processos que ocorrem no nível supralocal. Esse elo que se estabelece entre as organizações de diferentes esferas dá visibilidade e fortalece as ações desenvolvidas nos territórios. Por essa razão, Ummus (2017) entende as redes como catalizadoras dos processos de educação territoriais.

A Bacia do Rio Doce é contemplada com iniciativas de educação ambiental envolvendo diversas entidades e com ações diferenciadas, mas que possuem o mesmo propósito, o de revitalização do Rio Doce. Essas iniciativas envolvem tanto as comunidades quanto os seus recursos materiais e imateriais em territórios ao longo de toda a bacia. As redes representam o componente necessário para o fortalecimento de tais ações e para que as mesmas tenham continuidade.

O processo de fortalecimento de redes de educação e práticas de revitalização do rio Doce pode "ser concebido como o cultivo de formas relativamente estáveis de articulação e de avanço das relações, onde recursos e potenciais dispersos são mobilizados de modo a orquestrar a ação coletiva em direção ao objetivo comum". (UMMUS, 2017).

Algumas dessas redes já existem mas precisam ser incrementadas e conectadas aos territórios de atuação do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce. Esse elo será formado a partir da organização de coletivos educadores e de práticas que buscam reunir representantes territoriais responsáveis pelas iniciativas mapeadas, a fim de favorecer o contato entre instituições e a troca de saberes. Busca-se como resultado desse processo aumentar a amplitude territorial das ações das instituições, ampliar os resultados das práticas existentes e fazer o mapeamento contínuo das ações além de favorecer a articulação de práticas e processos. Também se espera que uma vez atuantes e conectadas, as redes favoreçam a articulação das ações territoriais com aquelas empreendidas pela Fundação Renova, dando legitimidade aos processos.

O padrão de rede que se busca atingir com este projeto é o de descentralização, ou seja, a criação de nodos (coletivos educadores¹¹) distribuídos ao longo da Bacia, sem que exerçam centralidade nos processos, mas ao contrário, que permitam a sua descentralização, aumentando o potencial de aprendizagem e a densidade das redes.

A rede atuará na mobilização social dos municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, para que façam parte deste coletivo e principalmente na elaboração e implementação de um Projeto Político Pedagógico Territorial (PPPT) para revitalização.

A concepção do Projeto Político Pedagógico Territorial (PPPT)¹² está intimamente ligada ao conceito de Projeto Político Pedagógico (PPP), que segundo Veiga é político, pois se

¹¹ Coletivos Educadores são conjuntos de instituições que atuam em processos formativos permanentes, participativos, continuados e voltados à totalidade e diversidade de habitantes de um determinado território. Seu papel é promover a articulação institucional e de políticas públicas, a reflexão crítica acerca da problemática socioambiental, o aprofundamento conceitual e dá condições para o desenvolvimento continuado de ações e processos de formação com a população da área da Revitalização do Vale do Rio Doce. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-deeducadores-coletivos-educadores>.

¹² Optou-se por denominar PPPT ao invés de PPP para dar mais ênfase a um projeto para e com o território.

“constitui como um compromisso definido coletivamente de direção para o futuro” (VEIGA, 1995, p.13), ou seja, de uma sociedade que se deseja. Enquanto que o pedagógico, diz respeito à definição de concepções, estratégias, metodologias e práticas educativas capazes de fazer avançar esse projeto de futuro (BRASIL, 2015).

A proposição do Projeto Político Pedagógico Territorial se constituiu, então, como uma possibilidade de implantar, nos municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, ações estruturantes de revitalização ambiental, cultural, econômico e social e que aliem, acima de tudo, **teoria e prática**.

Pretende-se então, “promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais” (BRASIL, 2005). Além disso, considera-se importante trazer para essa construção referências como a Agenda 2030, com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável¹³.

Desta forma, o projeto prevê três etapas principais: Constituição da rede; elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) e implementação dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs), conforme demonstra figura abaixo:

¹³ Para saber mais acesse: <http://www.agenda2030.com.br>.

Projeto 1: FORTALECIMENTO DE REDES E DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA REVITALIZAÇÃO

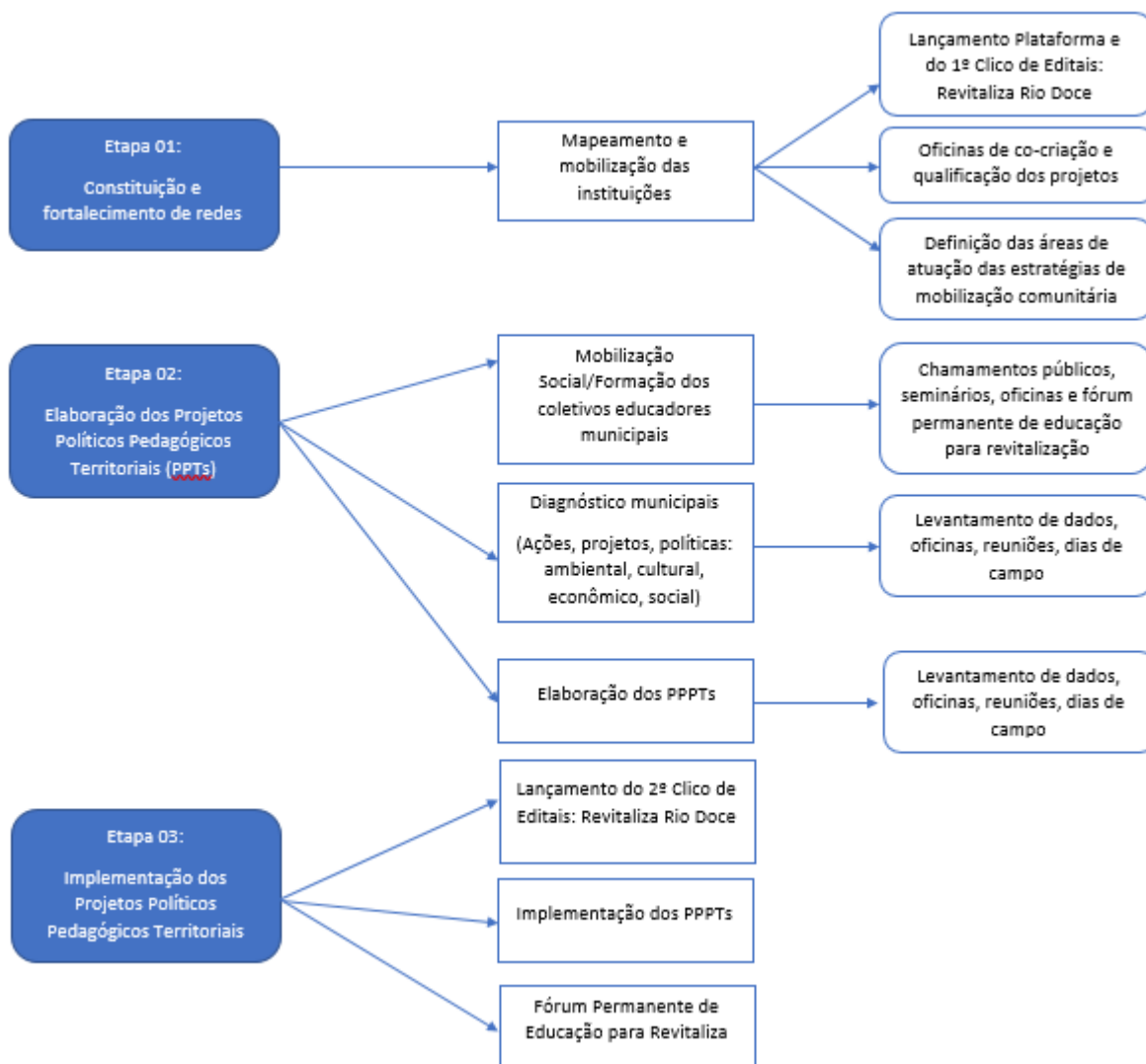


Figura 11: Esquema organizacional do Projeto Fortalecimento de Redes de Educação e Práticas.

Para viabilizar a realização deste projeto será contratado assessoria de referência em fortalecimento institucional e de rede, que será responsável pela constituição/fortalecimento da rede, capacitação e assessoramento às instituições.

A plataforma virtual dará início à primeira etapa deste projeto, e além de ser um ambiente para o cadastramento e mapeamento das instituições, deverá servir para interação, capacitação e diagnóstico destas instituições (práticas desenvolvidas, atores sociais envolvidos, área de abrangência, etc).

O mapeamento ocorrerá via cadastramento na plataforma virtual, a partir do lançamento do primeiro Edital: Revitaliza Rio Doce, que visa reunir instituições, preferencialmente locais, com experiência em processos de mobilização social.

As instituições selecionadas serão convidadas a participarem de uma oficina de imersão de três a cinco dias, para conhecerem modelos bem sucedidos de revitalização de rios/bacias, conhecerem a realidade da Bacia do Rio Doce e refletirem sobre sua revitalização, qualificarem e/ou co-criarem projetos de mobilização social, criarem estratégias, planos de ação para mobilização dos municípios impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão para elaborar seus projetos políticos pedagógicos territoriais e definirem suas áreas de atuação.

Na segunda etapa as instituições selecionadas no primeiro ciclo de editais iniciarão a mobilização dos municípios impactados, a partir das estratégias e da área de atuação definidos na oficina de imersão.

Nesta etapa as instituições deverão mobilizar pessoas a fim de constituir os **Coletivos Educadores** com representatividade de diversos setores do município (sociedade civil, governo, empresas, escolas, dentre outros) para elaboração do Projeto Político Pedagógico Territorial (PPPT).

Além do chamamento, via mídias digitais e impressas, visitas às prefeituras, escolas e outras instituições, deverão ser realizados eventos informativos e formativos sobre a revitalização, por exemplo, seminários, cursos, rodas de conversa. Igualmente importante será a criação de um Fórum Permanente de Educação para Revitalização, cujo objetivo é trazer para as pautas municipais o debate, o monitoramento e avaliação das ações e/ou políticas para revitalização. A criação deste espaço deverá ocorrer após

o lançamento do segundo ciclo de editais, para que se possa avaliar a implementação das ações até ali.

Esses eventos contribuirão para sensibilização da comunidade e também para fundamentar o debate relativo às questões de revitalização (ambiental, cultural, econômica e social).

A fase de diagnóstico permitirá ao grupo o levantamento e conhecimento da realidade local. Este levantamento é feito com a participação ativa e poderá ser realizado com base nos métodos do Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Além disso, é a partir dele que se identifica o que se pretende mudar e quais são as prioridades e responsabilidades (matriz de prioridade/responsabilidade), fundamentais para elaboração do Projeto Político Pedagógico Territorial.

A elaboração dos PPPTs é considerada como um resultado de todo o processo de mobilização do coletivo educador e por isso, deverá retratar qual o projeto de futuro aquele grupo definiu para seu município.

A terceira e última etapa deste projeto se caracteriza pela implementação das ações previstas nos PPPTs, para isso será lançado o segundo Edital: Revitaliza Rio Doce, que possui objetivo de fomentar projetos de revitalização. As linhas financiáveis serão definidas levando em consideração os diagnósticos e os projetos de cada município, lembrando que a educação será a base para qualquer que for o projeto.

Ao final de cada ano serão realizados os Fóruns Permanentes de Educação para Revitalização, que poderão ocorrer em nível local ou regional. Estes fóruns como já relatado anteriormente serão espaços de trocas de experiências, monitoramento e avaliação dos processos de revitalização.

É importante destacar que, devido a seu caráter de mobilização social constate, este projeto utilizará estratégias e ferramentas de comunicação e educação, como a educomunicação, produção de audiovisual, implantação de sites, fanzine, jornais

murais, rádios comunitários para animar os coletivos, compartilhar, arquivar, e/ou trocar as experiências e tecnologias implantadas.

Logo abaixo é possível verificar os principais objetivos, requisitos, premissas, restrições, escopo e cronograma deste projeto.

Projeto 1: Fortalecimento de Redes e Políticas Públicas para Revitalização de Educação e Práticas

Objetivos

Promover o fortalecimento institucional e o aprendizado social por meio da consolidação de redes estruturadas e políticas públicas para revitalização da Bacia do Rio Doce.

Objetivos específicos:

1. Contribuir para o estabelecimento de uma rede de atores sociais e instituições articulados e pactuados para desenvolver e monitorar os processos de revitalização;
2. Fomentar práticas de educação e revitalização da bacia do Rio Doce
3. Fomentar a formação de coletivos educadores para territórios sustentáveis que desenvolvam Projetos Político Pedagógicos por Território (PPPTs) e agenda de formação continuada das capacidades para revitalização; e
4. Incentivar a criação de um Fórum Permanente de Educação Ambiental da bacia do Rio Doce para debater esta temática e monitorar/avaliar as ações implantadas.

Requisitos, Premissas e Restrições

- Requisitos: O programa deve estar alinhado com as definições do TTAC e em sintonia com as Políticas Nacionais de Educação Ambiental.
- Premissas: Adesão das instituições governamentais e da sociedade civil organizada nas ações do projeto
- Restrições: A cláusula 172, restringe a atuação do programa à Área Ambiental 01, entende-se porém, que a rede poderá ser constituída também com instituições que estão fora desta delimitação.

Escopo

- Lançar a plataforma virtual para cadastramento e mapeamento de instituições parceiras
- Lançar o primeiro edital: Revitaliza Rio Doce;
- Realizar oficinas de co-criação e qualificação dos projetos;
- Mobilizar a sociedade civil – constituir os coletivos educadores
- Realizar eventos informativos e formativos de educação para revitalização;
- Realizar diagnósticos municipais de ações, projetos e políticas de revitalização;
- Elaborar os Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais;

- Lançar o segundo edital: Revitaliza Rio Doce;
- Implementar as ações dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais
- Criar Fórum Permanente de Educação para Revitalização.

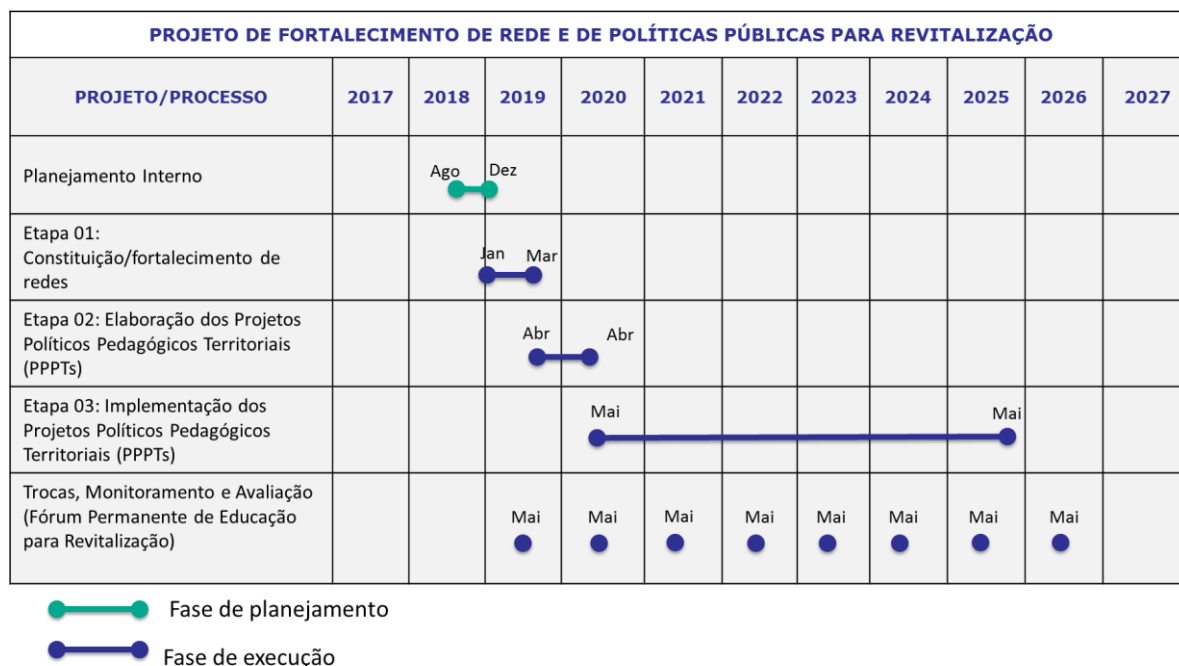


Figura 12: Cronograma de Execução Projeto Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização.

Projeto 2: Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização

Com a regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), o fortalecimento dos Sistemas de Ensino e a formação de educadores ambientais, torna-se uma de suas principais diretrizes/objetivos.

Além disso, conforme Trajber (2017), em consequência das transformações locais, regionais e planetárias é necessário encarar uma concepção integral da prática

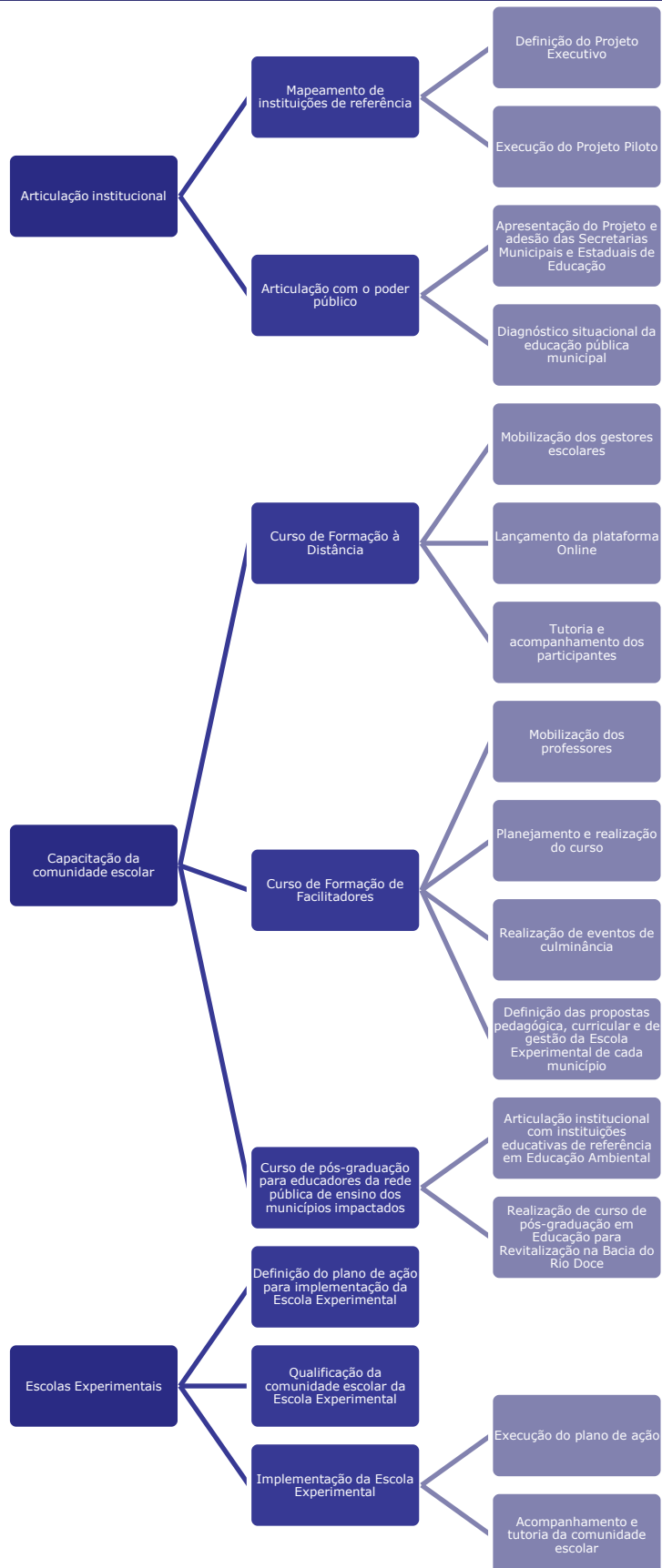
educativa, incluindo a pesquisa sobre modos de vida sustentáveis. No caso específico das comunidades atingidas da Bacia do Rio Doce, as estratégias educacionais a serem criadas dependem de instâncias participativas para se adequarem à realidade das comunidades, favorecendo a qualificação dos professores e de estudantes na perspectiva de uma educação sustentabilista para a revitalização.

Sendo assim, este projeto visa qualificar a comunidade escolar dos municípios impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão, a fim de se tornarem agentes da transformação educacional nos seus contextos escolares e de construir espaços experimentais de educação para a revitalização, baseados em suas realidades locais.

Todas as ações previstas no escopo do projeto são norteadas pela orientação teórica-metodológica baseada nos elementos da abordagem freiriana: o diálogo como forma de comunicação e construção de conhecimento; a leitura de imagem como estratégia para deflagrar a análise crítica da realidade; a ação-reflexão-ação como princípio norteador das transformações desejadas na prática.

O escopo desse projeto está baseado em três ações que estão diretamente relacionadas: curso de Educação à Distância para gestores escolares, curso de Formação de Facilitadores para educadores das redes públicas de ensino e Escolas Experimentais.

Projeto 2: FORMAÇÃO DE EDUCADORES E ESCOLAS EXPERIMENTAIS PARA REVITALIZAÇÃO DO RIO DOCE



O arranjo institucional necessário à implementação do projeto se dará pela articulação com as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação dos municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, através da apresentação do Projeto, e esclarecimentos sobre as etapas de implementação. A partir da assinatura de um termo de adesão será firmada a parceria entre as partes com a descrição das responsabilidades da Fundação Renova e as contrapartidas das Secretarias.

Propõe-se como contrapartida a disponibilização de espaços para a realização dos cursos e eventos, a autorização de participação dos professores e diretores das escolas municipais e estaduais no programa e o nome do representante da Prefeitura que será o ponto focal do município. Nesse arranjo será feito um diagnóstico situacional, com o levantamento de potencialidades e fraquezas do sistema educacional dos municípios atendidos. Os pontos de sinergia com a proposta de "educação para a revitalização" (Projeto 2) orientarão o conteúdo dos cursos previstos no escopo do Programa.

O curso de Educação à Distância (EAD) será direcionado aos gestores da rede municipal de ensino e tem por objetivo sensibilizar esse público para as possíveis mudanças educacionais que ocorrerão no âmbito das escolas, como resultado da prática trabalhada ao longo do curso de Formação de Facilitadores.

O curso será formatado após a articulação inicial a ser feita com as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, entendendo as questões peculiares de cada realidade. Os temas trabalhados terão como foco a formação de lideranças educacionais para a implementação de mudanças para revitalização dos municípios atingidos pelo rompimento da barragem do Fundão.

Concluído o curso EAD, será iniciado o curso de Formação de Facilitadores, presencial, cujo objetivo é promover a formação de educadores da rede pública municipal e estadual a partir da reflexão sobre seus desafios profissionais e construção de soluções que possam modificar sua prática, com informações e teorias que potencializem

processos de cooperação, aprendizagem e mudança. O curso será orientado pelas seguintes premissas:

- Colocar a pessoa, suas necessidades e preocupações, no centro do processo.
- Promover o diálogo e a colaboração.
- Possibilitar o trânsito entre a teoria e a prática, ajudando o aprendiz a refletir e tomar consciência de sua Teoria Subjetiva – valores, crenças, conhecimentos que embasam seu modo atual de agir – e eventualmente mudá-la.
- Facilitar ao aprendiz a construção de conhecimento, de forma metódica, organizando situações de aprendizagem onde, por meio de procedimentos / dinâmicas, ele seja desafiado a colocar em prática informações / conceitos e a experimentar novos comportamentos profissionais.

Os cursos serão ofertados a um quantitativo de professores por município definidos por relação de proporcionalidade, que atuarão como multiplicadores dos conteúdos e práticas abordados em suas comunidades escolares. Para tanto, o curso terá duração de um ano, no formato de formação modular, alinhando teoria e prática.

Tanto a extensão quanto o método são necessários para permitir a transformação desejada, a partir do acesso das teorias subjetivas que interferem nas práticas escolares e de sua ressignificação. A cada semestre serão realizados Eventos de Culminância com o envolvimento de todos os participantes do curso, onde serão expostos os resultados alcançados.

Os aprendizes serão ainda os autores da proposta de referência de educação para a revitalização e terão oportunidade de experienciá-lo e implementá-lo em suas escolas. A ideia de criar espaços educadores experimentais para a revitalização da Bacia do Rio Doce, a partir das escolas, tem a intencionalidade de materializar os conteúdos e práticas abordados ao longo dos cursos, irradiando sua influência para as comunidades nas quais se situam, transformando e educando pelo exemplo.

As Escolas Experimentais não seguem um modelo pré-definido. Serão construídas conjuntamente com os educadores ao longo do curso, trazendo as peculiaridades de cada município e dos impactos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, assim como as especificidades de cada comunidade escolar. Esses espaços serão promovidos a partir de, no mínimo, três dimensões inter-relacionadas: capacitação de facilitadores, gestão e currículo.

- **Capacitação de facilitadores:** Baseada na concepção libertária de educação emanada por Paulo Freire, que reconhece que cada ser humano detém o direito à participação, à definição de seu futuro e à construção da sua realidade. O desafio para esta educação passa pela emancipação de todos os sujeitos, dominados ou dominadores, explorados ou exploradores, relações em que ambos os lados têm suas subjetividades lesadas e não emancipadas ainda que se vivencie, na realidade, uma desigualdade objetiva e material (ProFEA, 2016).
- **Gestão:** compartilhamento do planejamento e das decisões que dizem respeito ao destino e à rotina da escola, buscando aprofundar o contato entre a comunidade escolar e o seu entorno, respeitando os direitos humanos e valorizando a diversidade cultural, étnico-racial e de gênero existente.
- **Currículo:** inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis/revitalização no Projeto Político-Pedagógico das instituições de ensino e em seu cotidiano a partir de uma abordagem que seja contextualizada na realidade local e estabeleça nexos e vínculos com a sociedade global. ¹⁴

¹⁴ Disponível em:

file:///C:/Users/00550217/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/QNK06RN1/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013%20(1).pdf

A implementação das escolas experimentais será acompanhada por uma equipe especializada que fará visitas mensais às escolas, dando assessoria à execução do Plano de Ação construído ao longo do curso. Nessa ocasião poderão ocorrer oficinas envolvendo a comunidade escolar ou cursos de capacitação que apoiem os processos da escola experimental.

Uma outra ação voltada à qualificação dos educadores da rede pública dos municípios atingidos refere-se a oferta de curso de pós-graduação a esse público. Para viabilizar essa ação, será feita articulação institucional com instituições de educação de referência na temática de educação ambiental. Será feito um estudo de viabilidade das diferentes opções de curso de Pós-Graduação (*latu e strictu sensu*), apontando as potencialidades e fragilidades de cada uma delas. Este estudo será apresentado à Câmara Técnica para definição da modalidade a ser implementada. Pontos importantes a ser considerado nesse estudo são: a sinergia dos conteúdos com o processo de revitalização, a logística e o acesso para se atingir o público-alvo da ação.

A partir da integração dessas ações, este projeto sintetiza o propósito da formação com e pelas escolas e comunidades, visando à constituição de espaços educadores que contribuem na tomada de consciência sobre os rumos do processo de Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Projeto 2: Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização do Rio Doce

Objetivo

Qualificar a comunidade escolar (educadores, gestores e supervisores) para serem facilitadores de mudanças educacionais nos contextos escolares ao qual pertencem e para criarem uma Escola Experimental para Revitalização do Rio Doce em cada município.

Objetivos específicos:

1. Criar condições nos ambientes escolares para as transformações das práticas escolares e de gestão, através da qualificação de professores e gestores;
2. Capacitar educadores para refletirem de forma crítica e transformarem suas práticas na sala de aula no contexto da Revitalização da Bacia do Rio Doce; e
3. Estabelecer escolas experimentais, baseadas em modelos de educação para revitalização definidos pelos professores das redes públicas, que constituirão unidades de referência para a Revitalização do Rio Doce, nos municípios impactos.

Requisitos, Premissas e Restrições

- Requisitos: O programa deve estar alinhado com as definições do TTAC e em sintonia com as Políticas Nacionais de Educação Ambiental.
- Premissas: Disposição das escolas em aderir e assumir o protagonismo no projeto;
- Restrições: Escolas inseridas nos municípios da Área Ambiental 01, conforme clausula 172 do TTAC.

Escopo

- Apresentar o Projeto para as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação;
- Adesão das secretarias e definição do ponto focal de cada prefeitura;
- Realizar o diagnóstico situacional da escola/comunidade escolar;
- Realizar curso de EAD para os gestores das escolas da rede pública;
- Realizar Curso de Formação de Facilitadores para os professores da rede pública de ensino dos municípios impactados;
- Assessorar a implementação das Escolas Experimentais e fazer o seu acompanhamento;
- Realizar Eventos de Culminância para apresentação dos conteúdos abordados, para troca de experiências, monitoramento e avaliação;
- Promover pós-graduação em Educação Ambiental para os educadores da rede pública dos municípios da Área ambiental 1.

O projeto deverá ser executado nos 40 municípios simultaneamente. De forma a atender a qualidade das ações implementadas, novos ciclos de qualificação das comunidades escolares e implementação das escolas experimentais podem ser pensados, para se atingir aos objetivos esperados.

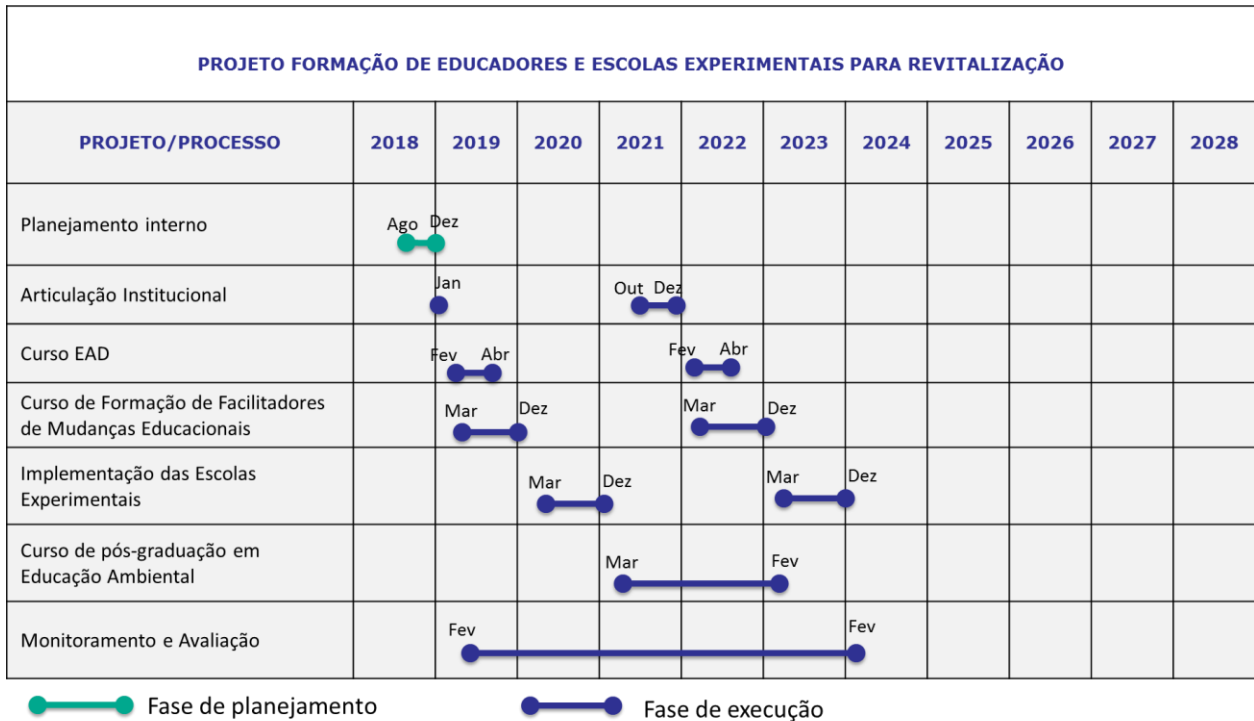


Figura 14: Cronograma Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização do Rio Doce.

Projeto 3: Formação de Lideranças Jovens

Alinhado com os conceitos de revitalização, desenvolvimento territorial e paisagem, propõe-se atuar com foco na juventude, por ser um público que representa o elo entre o passado e futuro na perpetuação das comunidades atingidas pelo rompimento da barragem de Fundão a longo prazo.

Trabalhar com o protagonismo desse público a partir da sensibilização e do desenvolvimento de pensamentos críticos e reflexivos em relação as questões ambientais, pode favorecer a sua participação ativa no processo de revitalização da Bacia do Rio Doce. Esse processo pode forjar “sujeitos ecológicos”, que de acordo com Carvalho (2006), são grupos que acabam influenciando outros públicos nos locais em que atuam, exercendo seus diferentes papéis sociais, como por exemplo, na família, com amigos, na escola e outros.

A proposta de sujeitos ecológicos está em consonância com a corrente crítico- reflexiva da educação ambiental, a partir da perspectiva de Paulo Freire de que a aprendizagem acontece na ação, pela ação e para ação, como unidade de ação-reflexão-ação e também, com a Política Nacional de Educação Ambiental, no seu Art. 5 - São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I- O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II- A garantia da democratização das informações ambientais;
- III- O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV- O incentivo a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

Dessa forma, esta proposta visa oportunizar processos de fomento ao engajamento e qualificação de jovens dos municípios impactados pelo rompimento da Barragem de Fundão, para a partir do desenvolvimento de aspectos da liderança, possa ser elaborado e implantado projetos territoriais voltados ao desenvolvimento da bacia do Rio Doce.

Projeto é entendido aqui, como um meio de construção e organização de propostas/sonhos, sendo de acordo com Moura e Barbosa (2006), um empreendimento que tem em vista produzir algo novo, com a finalidade de mudança através da melhoria de processos, da solução de problema, do atendimento de necessidades, da produção de conhecimento, etc.

A revitalização é tratada a partir da prática social dos atores, que é tanto o ponto de partida quanto de chegada das ações propostas, pois o que é fundamental nessa ação não é o resultado em si, mas o processo educativo e transformador ao qual o público é submetido. Assim, os projetos serão formatados a partir da percepção/olhares dos jovens em relação ao território em que estão inseridos, o que pode ou não influenciar ou ter até mesmo relação direta com os PPPT's (Projeto 2).

O escopo desse projeto está baseado em três etapas que estão diretamente relacionadas: (i) mapeamento e mobilização dos jovens; (ii) integração e qualificação dos jovens; e (iii) implementação e avaliação dos projetos, conforme demonstra figura a seguir:

Projeto 3: FORMAÇÃO DE LIDERANÇAS JOVENS

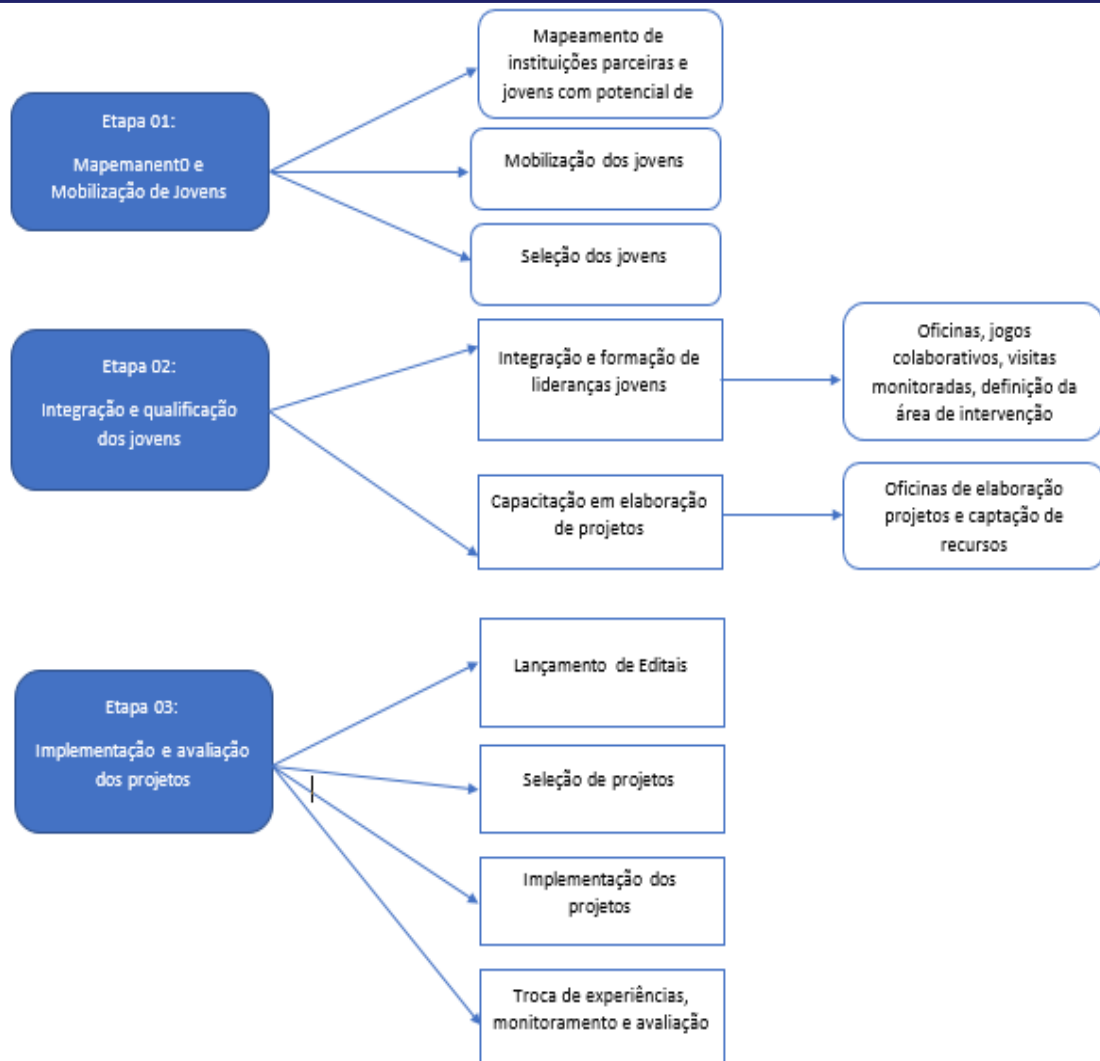


Figura 15: Principais Etapas do Projeto Formação de Lideranças Jovens

A etapa 1, mapeamento e mobilização dos jovens, é entendida como um processo de “convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados” (TORO, 2007, p.05). As pessoas

serão convidadas através de mídias eletrônicas e impressas, visitas aos territórios e encontros locais, para o levantamento de parceiros e instituições que tenham o foco no trabalho com jovem e interesse na proposta. Também, para levantar e atrair, principalmente, jovens de forma espontânea que tenham interesse em participar independente da vinculação ou participação em alguma instituição.

Após seleção e definição dos grupos de trabalho, inicia-se a segunda etapa, integração e qualificação dos jovens. Para isso, propõe-se um processo de engajamento baseado na formação da juventude com fundamentos concretos pautados no desenvolvimento de aspectos de liderança e vontades comuns para que se possa sonhar o futuro, com utilização de oficinas, jogos colaborativos, visitas monitoradas e definição da área de intervenção.

Durante esse percurso, é possível conhecer juntos os desafios e potencialidades da bacia, promovendo uma cultura de cooperação e vontades comuns para atuar no desenvolvimento territorial/local, que serão organizadas e apresentadas através de projetos, como já dito, que poderá ou não ter relação com os PPPT's. Para elaboração dos projetos, serão organizadas oficinas de elaboração de projetos e captação de recursos.

O apoio a implementação dos projetos será tanto via editais quanto através de convênio ou parceria com instituições de referência de acordo com as demandas que surgirem. Neste último caso, o projeto a ser apoiado será submetido à Câmara Técnica para aprovação, que definirá também o cronograma de implementação.

A etapa três, implementação e avaliação, será através do lançamento de editais em quatro ciclos, que duram 2 anos, totalizando 8 anos de implementação do Projeto (ver cronograma abaixo). A cada ciclo, o primeiro ano será destinado ao processo formativo de jovens, elaboração dos editais e seleção dos projetos a serem apoiados. Já o segundo ano será dedicado exclusivamente a implementação dos projetos. A cada ciclo, serão

selecionados e apoiados até 20 projetos, sendo o mínimo dois por ano. Ao final de cada ciclo, também serão previstos encontros para troca de experiências na implantação dos projetos.

O acompanhamento e monitoramento das ações serão realizados por consultoria especializada e acontecerão ao longo de todo o ciclo. Este processo apoiará tanto o período preparatório quanto com ajustes durante a implantação dos projetos, e também, no aprimoramento dos editais que deverão ser lançados a cada ano.

Projeto 3: Formação de Lideranças Jovens

Objetivos

Oportunizar processos formativos de engajamento e qualificação de jovens para elaborar e implantar projetos territoriais voltados à revitalização ambiental, social, econômica e cultural da bacia do Rio Doce.

Objetivos específicos:

1. Mobilizar e engajar jovens na revitalização do Rio Doce;
2. Elaborar projetos a partir da escuta dos jovens que retratem a necessidade e realidade do território em que vivem, a partir de suas percepções;
3. Proporcionar e aumentar a participação dos jovens nos processos territoriais em curso (conduzidos ou não pela Fundação Renova);
4. Contribuir para o fortalecimento de uma rede de atores e ações que trabalham com o protagonismo juvenil; e
5. Fomentar práticas de educação em rede para a revitalização da bacia do Rio Doce.

Requisitos, Premissas e Restrições

Requisitos: Os projetos apoiados devem estar conectados ou prever conexão com o desenvolvimento territorial da bacia do Rio Doce.

Premissas: Adesão de projetos e iniciativas territoriais de protagonismo juvenil

Restrições: Número pouco significativo de projetos a serem apoiados.

Escopo

- Fazer mapeamento e mobilização de atores locais (parcerias, instituições e jovens) que atuem com a temática proposta ou que tenham ações com juventude.
 - Realizar processo de qualificação e apoio aos atores locais para elaboração e implantação dos projetos;
 - Elaborar o edital de seleção de projetos;
-

- Lançar o edital para implantação de projetos;
- Acompanhar e monitorar a implementação dos projetos;
- Avaliar as ações dos projetos a partir dos resultados do monitoramento;
- Realizar encontros de troca de experiências sobre os projetos realizados; e
- Avaliar as necessidades de readequação no edital para o próximo ciclo.

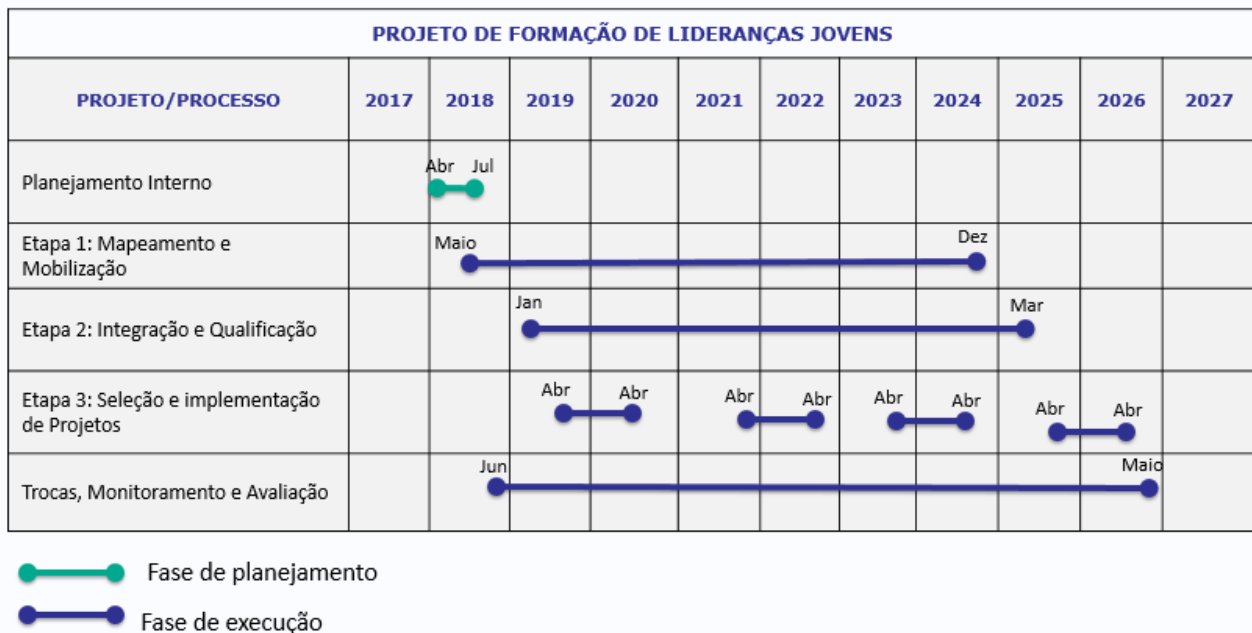


Figura 16: Cronograma projeto 3: Formação de lideranças jovens.

5 Planejamento consolidado do programa

Custo do programa (R\$ milhão)

Para atender todos os projetos e processo previstos no Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, de caráter compensatório, o custo estimado é de R\$141.325.741,84¹⁵ (cento e quarenta e um milhões, trezentos e vinte e cinco mil, setecentos e quarenta e um reais e oitenta e quatro centavos). No entanto, o orçamento aprovado em dezembro de 2017, no “Ciclo Orçamentário de 2017/2018” foi de R\$6.707.895,00 (seis milhões, setecentos e sete mil, oitocentos e noventa e cinco reais), incluindo R\$1.140.000,00 (um milhão, cento e quarenta mil reais) referentes às ações emergenciais e de construção participativa do programa, realizadas antes desta proposição.

Além disso, vale esclarecer que no período relativo ao Ciclo Orçamentário 2018, ainda não se havia definido o presente programa, portanto algumas rubricas foram definidas previamente afim de garantir o mínimo possível de recurso, como o caso do Empreendedorismo Juvenil de Mariana e o Projeto Plantando pelo Planeta, conforme demonstra figura abaixo. Com a definição do programa todas as ações relativas ao público jovem serão direcionadas ao Projeto de Fortalecimento de Lideranças Jovens.

¹⁵ Incluindo os valores destinados às ações emergenciais e a construção participativa do programa (R\$1.140.000,00), detalhados no item 5.1

CENÁRIO APROVADO NO CICLO ORÇAMENTÁRIO - 2018 (DEFINIÇÃO DO PROGRAMA)

Programa PG033 Educação Ambiental

R\$MM

Projeto/Processo	2016	2017	2018	2019	2020	2021 - 2030	TOTAL
Medidas de educação ambiental	0,05	0,03	0,00	0,00			0,08
Implantação de medidas de educação ambiental	0,09	0,21	0,00	0,00			0,30
Plano de educação ambiental	0,03	0,09	0,00	0,00			0,12
Definição do programa 33	0,00	0,32	0,18	0,00			0,50
Projeto empreendedorismo juvenil de mariana	0,00	0,14	1,70	0,05			1,88
Plantando pelo planeta	0,00	0,00	0,15	0,00			0,15
Projeto participação no desenvolvimento da revitalização e paisagem sustentáveis	0,00	0,00	1,79	0,93			2,72
Fortalecimento de redes de educação e práticas	0,00	0,00	0,41	0,00			0,41
Comunicação e eventos	0,00	0,00	0,54	0,00			0,54
Total	0,17	0,79	4,77	0,98	0,00	0,0	6,71

Figura 17: Orçamento aprovado – Ciclo Orçamentário 2018
Principais premissas e parâmetros utilizados

- O presente orçamento foi previsto em momento de maturidade não avançada do programa. Considerando isso, é importante ressaltar que mesmo os valores referentes a 2018 já tendo sido aprovados e da necessidade então de mantê-los, com relação aos demais anos, essa verba provavelmente será ajustada a partir de justificativas técnicas a serem apresentadas em momento oportuno acordadas entre Fundação, Câmara Técnica e CIF.
- Na previsão de R\$141.325.741,84, estão somados os custos das atividades classificadas como emergenciais e de construção participativa do programa realizadas em 2016 e 2017 quando o programa ainda não se encontrava estruturado.
- É extremamente importante ressaltar que este é um programa estruturante, com objetivos e metas bem definidos como apresentado. Cada projeto que o compõe foi pensado para dar conta de necessidades locais e obrigações da instituição.

Portanto, o que está aqui apresentado não consiste em um cardápio, mas sim no que é necessário para atingir os objetivos e alcançar os indicadores propostos.

- **Plataforma Virtual:** Referência de valores praticados pela A2C para Fundação Renova.
- **Assistência Técnica às instituições:** Baseado no termo de referência de assistência técnica às instituições do programa de economia e inovação.
- **Capacitações:** Baseado em projetos semelhantes de outras fundações, como a Fundação Vale.
- **Elaboração/implementação dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais:** O valor por município foi definido a partir de uma média implantada pelo Ministério do Meio Ambiente (Elaboração de PPPTs em Unidades de Conservação) e para implementação a base utilizada foi dos Planos Participativos Municipais, do Programa de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer. A adesão aos PPPTs é voluntária por município ou região.
- **Elaboração/implementação dos Projetos propostos pelos jovens:** Os valores referentes à HH dos tutores e coordenadores foram baseados nos preços utilizados pela Fundação Vale e nos salários-base indicados pela tabela SINE. Custos referentes a materiais e logísticas foram referenciados por outros projetos semelhantes da própria Fundação Renova, assim como os valores das ações de comunicação.
- **Cursos de Formação de Facilitadores e Escolas Experimentais:** Os valores referentes à HH dos tutores e coordenadores foram baseados nos preços utilizados pela Fundação Vale e nos salários-base indicados pela tabela SINE. Custos referentes a materiais e logísticas foram referenciados por outros projetos semelhantes da própria Fundação Renova, assim como os valores das ações de comunicação.

- **Mobilização, formação e engajamento de atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova:** Até o momento da elaboração deste programa a interface mais madura foi com os programas de recuperação de nascentes e APPs, por isso os valores apresentados foram direcionados a esses dois programas. Para definir os valores de mão de obra utilizou-se a tabela SINE, os equipamentos foram orçados a partir dos custos de mercado e as diárias, materiais de consumo e eventos, foram utilizados os custos praticados na Fundação Renova.
- **Encontros de Trocas de Experiências/Fórum Permanente de Educação para Revitalização/Monitoramento/Avaliação:** Referência do Encontro de Prosas e Saberes do programa de Educação para Revitalização

Cronograma do programa

Tabela 4: Cronograma Macro do Programa.

Atividade	Início	Fim
EXECUÇÃO DO PROGRAMA	06/17	02/28
Etapa 1 - Planejamento da Execução	06/17	12/26
Processo: Interfaces Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis	06/17	12/26 ¹⁶
Projeto 01: Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização	08/18	12/18
Projeto 02: Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização	08/18	12/18
Projeto 03: Formação de Lideranças Jovens	04/18	05/18
Etapa 2 – Execução dos projetos ou processos	12/17	12/27
Processo: Interfaces Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis	12/17	12/27 ¹⁷

¹⁶ Por se tratar de um processo que possui interfaces com outros programas da Fundação Renova as etapas de planejamento de uma interface podem ser coincidentes com a execução de outra.

¹⁷ Idem ao comentário anterior.

Projeto 01: Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização	01/19	05/26
Projeto 02: Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização	01/18	02/24
Projeto 03: Formação de Lideranças Jovens	05/18	05/26
Encerramento do Programa	-	06/28

Papeis e Responsabilidades

Tabela 5: Papéis e responsabilidades do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Processos/ Projetos	Descrição dos Papéis e Responsabilidades	Área ou Órgão Responsável Definição	Área ou Órgão Responsável Execução	Área ou Órgão Responsável Validação
Processo: Interfaces Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis	Planejamento integrado – redesenho de projetos e processos	Fundação (programas de interface), PERBRD ¹⁸	Fundação (programas de interface), PERBRD	Câmaras Técnicas/CIF
	Mobilização público alvo	Fundação (programas de interface), PERBRD	Contratadas	Fundação (programas de interface), PERBRD
	Eventos de engajamento de atores locais: Cartografia Social (análise da paisagem), diagnósticos participativos, construção de planos de futuro	Fundação (programas de interface), PERBRD	Contratadas	Fundação (programas de interface), PERBRD
	Capacitação de atores locais	Fundação (programas de interface), PERBRD	Contratadas	Fundação (programas de interface), PERBRD
Projeto: Fortalecimento de Redes e Políticas Públicas	Capacitação/Assistência Técnica às instituições mapeadas	Fundação, PERBRD	Contratadas	Fundação, PERBRD
	Mobilização do atores locais e Elaboração dos PPPTs	Fundação, PERBRD	Rede de instituições	Fundação, PERBRD
	Implementação dos PPPTs	Fundação, PERBRD	Rede de instituições	Fundação, PERBRD
Projeto: Formação de Formadores e Escolas Experimentais para Revitalização da Bacia do Rio Doce	Articulação institucional	Fundação, PERBRD	Contratadas	Fundação, PERBRD
	Curso de Formação de Facilitadores online e presencial	Fundação, PERBRD	Contratadas	Fundação, PERBRD
	Implementação dos projetos de escolas experimentais para revitalização da Bacia do Rio Doce	Fundação, PERBRD	Contratadas e comunidade escolar	Fundação, PERBRD
	Curso de pós-graduação em Educação Ambiental à luz da Revitalização da Bacia do Rio Doce	Fundação, PERBRD	Contratada	Fundação, PERBRD
Projeto: Formação de Lideranças Jovens	Mapeamento e mobilização dos jovens	Fundação, PERBRD	Contratadas e jovens das comunidades	Fundação, PERBRD
	Integração e qualificação dos jovens	Fundação, PERBRD	Contratadas e jovens das comunidades	Fundação, PERBRD
	Implementação e avaliação dos projetos	Fundação, PERBRD	Contratadas e jovens das comunidades	Fundação, PERBRD

¹⁸ Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

6 Plano de resultados

Indicadores do Programa

A natureza do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce é de mobilizar a sociedade para construir cenários possíveis para que esse desafio seja alcançado. Sendo assim, algumas metas e resultados serão construídos no decorrer da execução do próprio programa. Contudo, buscou-se apresentar, neste momento de concepção e escopo, metas e indicadores de processos medidos em percentual.

Indicadores para gestão de processos são aqueles focados em como as tarefas são realizadas e servem para medir o desempenho e verificar o atingimento ou não dos objetivos planejados.

Ao longo da execução do programa serão definidas metas, indicadores de efetividade/impactos e **prognóstico**, a partir dos diagnósticos elaborados em cada projeto.

Sendo assim, e conforme solicitação da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo, por meio da Nota Técnica nº 007 de 20 de março de 2018, será criado um **Grupo de Trabalho**, que terá como objetivo a definição de indicadores de efetividade, que verifiquem o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo programa.

As fichas de indicadores apresentadas abaixo descrevem a proposta dos indicadores de processo os quais, serão detalhados os números absolutos nos projetos executivos, previsto para 31 de agosto de 2018, o que permitirá a medição dos percentuais apontados para cada indicador.

Tabela 6: Indicadores do Programa.

CLASSE/Projeto	INDICADOR	UNIDADE	META
Eficácia	-----	-----	-----
Processo Interfaces Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis	I01 – Percentual de planos participativos de futuro aprovados.	%	50% em relação à linha de base (número de planos participativos de futuro previstos por famílias/atores/comunidades inscritas/beneficiadas pelos programas da Fundação Renova - a ser definido nos planejamentos e redesenho de programas/projetos).
	I02 – Percentual de eventos realizados para capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.	%	100% em relação aos eventos demandados/planejados.
Projeto Fortalecimento de rede e de políticas públicas para revitalização	I03 – Percentual de instituições capacitadas.	%	50% em relação à linha de base (instituições mapeadas)
	I04 – Percentual de coletivos educadores formados.	%	50% das instituições capacitadas formando coletivos nos municípios atingidos.
	I05 – Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) entregues	%	100% dos municípios que aderirem à proposta dos PPPTs.
	I06 - Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) implementados	%	50% dos projetos políticos pedagógicos territoriais implementados.
Formação de Educadores para Mudanças Educacionais e Escolas Experimentais para Revitalização do Rio Doce	I07 – Percentual de gestores públicos capacitados pelo curso à distância	%	50% em relação à linha de base (inscritos).
	I08 – Percentual de professores capacitados no curso de Formação de Facilitadores	%	50% em relação à linha de base (inscritos)
	I09 - Percentual de Escolas Experimentais para a Revitalização da Bacia do Rio Doce implantadas.	%	100% em relação à linha de base (pelo menos uma escola por município implantada).

	I10 – Percentual de jovens capacitados	%	80% (em relação à linha de base: número de jovens inscritos)
Formação de Lideranças Jovens	I11 – Percentual de editais lançados	%	100% (em relação à linha de base: 1 edital por ciclo, total de 4 editais.)
	I12 – Percentual de projetos de liderança juvenil implementados	%	10% (em relação à linha de base: projetos selecionados pelos editais)

Fichas dos indicadores

As descrições detalhadas dos indicadores estão nas fichas a seguir.

I01 – Percentual de planos participativos de futuro aprovados.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Garantir a participação dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova na construção e aprovação dos planos participativos de futuro		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	01/19		01/27
Fórmula de cálculo			

$$I1 = \frac{PPF-APRO}{PPF-PREV} \times 100$$

Nome do numerador: PPF – APRO - Planos participativos de futuro de futuro aprovados pelas famílias/atores/comunidades que participam do programa de interface.

Definição	Número de planos participativos de futuro aprovados pelas famílias/atores/comunidades envolvidas (os) nas ações de interface (Programa da Fundação Renova e Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, ex: nascentes, APPs, etc).
-----------	--

<p>Fonte e método de medição/coleta do parâmetro</p>	<p>Protocolo de entrega dos planos de futuro assinados pelos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova. Os protocolos de consentimento serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.</p> <p>A meta de atingir 100% (em relação à linha de base: número de famílias/atores inscritos nos programas da Fundação Renova) de participação na construção e aprovação dos planos só será possível se não houver declínio de inscritos no processo. Por isso, o participante que declinar será retirado da memória de cálculo.</p> <p>A denominação plano participativo de futuro é genérica para todos os programas, porém no planejamento e execução podem ser definidos outros nomes, conforme realidade e necessidade de cada interface, como por exemplo: Projeto Individuais de Propriedade (PIP) para a interface de Educação – Nascentes/APPs ou Projeto de Adequação Socioeconômica e Ambiental das Propriedades Rurais (PASEA) para interface: Educação – Retomada das Atividades Agropecuárias.</p>
<p>Nome do denominador: PPF-PREV –Planos Participativos de Futuro previstos</p>	
<p>Definição</p>	<p>Número de planos participativos de futuro previstos por famílias/atores/comunidades inscritas (os) nas ações de interface (Programa da Fundação Renova e Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce. Exemplo: nascentes, APPs, etc).</p>
<p>Fonte e método de medição/coleta do parâmetro</p>	<p>A forma de comprovação deste item dependerá de como cada programa estipula seus métodos de comprovação de inscrição, podendo ser, dentre outros os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista de inscrição; Protocolos de consentimento; Termos de adesão. <p>Independente de qual for a forma de comprovação, seu arquivamento ocorrerá no SharePoint na pasta do programa.</p>

I02 – Percentual de eventos realizados para capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Garantir a realização dos eventos de capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	12/18		12/27

Fórmula de cálculo

$$I1 = \frac{ECE-REAL}{ECE-PREV} \times 100$$

Nome do numerador: ECE-REAL –Eventos de capacitação e engajamento realizados.

Definição	Número de eventos de capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova realizados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de realização dos eventos de capacitação e engajamento realizados, seu arquivamento ocorrerá no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: ECE-PREV –Eventos de capacitação e engajamento planejados/demandados

Definição	Número de eventos de capacitação e engajamento previstos - planejados ou demandados (cursos, oficinas, dias de campo) para os atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	A forma de comprovação deste item dependerá de como cada programa estipula seus métodos de planejamento e levantamento de demandas de capacitação e engajamento de seu público. Esta relação (número de eventos) pode ser apresentada (a partir de proposta de trabalho e/ou relatórios de monitoramento de execução da proposta) no momento de planejamento da interface ou no decorrer da execução, conforme realidade e necessidade local. Abaixo são relacionados alguns eventos que podem constar no momento do planejamento: 01 - Oficinas de Protocolo de Consentimento;

02 – Vistas técnicas para mapeamento/levantamento da realidade –
Cartografia Social;
03 – Oficinas de Diagnóstico Rápido/Rural Participativo;
04 – Dias de Campo.
05 – Eventos de intercâmbios e troca de saberes.
Os registros de cursos/eventos de capacitação e participantes serão
arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I03 – Percentual de instituições capacitadas.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Capacitar pelo menos 50% das instituições mapeadas		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	04/20		04/21
Fórmula de cálculo			

$$I1 = \frac{INST-CAP}{INST-MAP} X 100$$

Nome do numerador: INST-CAP – Instituições capacitadas.

Definição	Número de instituições mapeadas participantes de eventos de capacitação.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de realização dos cursos com a indicação de instituições mapeadas participantes. Os registros das instituições mapeadas e capacitadas serão arquivados no SharePoint na pasta do programa

Nome do denominador: INST-MAP – Instituições mapeadas

Definição	Número de instituições mapeadas.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório - Diagnóstico da rede

I04 – Percentual de coletivos educadores formados.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Fomentar a capacidade das instituições de se auto-organizarem e mobilizarem a sociedade para formarem coletivos educadores nos municípios atingidos		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	04/21		05/25

Fórmula de cálculo

$$I1 = \frac{COL-FORM}{INST-CAP} \times 100$$

Nome do numerador: COL-FORM – Rede/coletivos formados

Definição	Número de coletivos educadores formados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de acompanhamento da mobilização atores locais (pelas instituições capacitadas – Rede) e formação dos coletivos educadores em cada município. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: INST -CAP –Instituições capacitadas

Definição	Número de instituições capacitadas
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de realização dos cursos com a indicação de instituições capacitadas. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I05 – Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) entregues

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Garantir a participação dos coletivos na condução e elaboração dos projetos políticos pedagógicos territoriais		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	05/21		05/21
Fórmula de cálculo			

$$I1 = \frac{PPPT-ELAB}{PPPT-PREV} X 100$$

Nome do numerador: PPPT-ELAB – Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs) elaborados.

Definição	Número de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais elaborados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	<p>Será evidenciado pelos termos de entrega dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais assinados pelos coletivos educadores de cada município. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.</p> <p>A meta de atingir 100% dos municípios que aderiram aos PPPTs só será possível se não houver declínio destes no processo. Por isso, o município que declinar será retirado da memória de cálculo.</p> <p>Ao declinar do processo o município deverá formalizar essa decisão à Fundação Renova.</p>

Nome do denominador: PPPT-PREV – Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais previstos/pactuados.

Definição	Número de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais previstos/pactuados pelos planos de ação com os coletivos educadores em cada município.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Plano de Ação do município, coletivo educador e Fundação Renova. Serão assinados com os coletivos educadores/municípios planos de ações estabelecendo as atividades, o cronograma e responsabilidades necessárias para elaboração dos PPPTs. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I06 – Percentual de Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais implementados.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Fomentar a implementação de pelo menos metade dos projetos políticos pedagógicos territoriais elaborados		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	05/22		05/25
Fórmula de cálculo			

$$I1 = \frac{PPPT-IMP}{PPPT-ELAB} \times 100$$

Nome do numerador: PPPT-IMP – Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais Implementados.

Definição	Número de projetos políticos pedagógicos territoriais implementados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatórios de monitoramento de implementação dos PPPTs. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa. A meta de atingir 50% dos PPPTs implementados está relacionada às ações que ficarem sob a responsabilidade da Fundação Renova, quando ocorrer a elaboração dos mesmos..

Nome do denominador: PPPT-ELAB – Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais elaborados.

Definição	Número de projetos políticos pedagógicos territoriais elaborados
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatórios de monitoramento de elaboração dos PPPTs. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I07 – Percentual de gestores escolares capacitados pelo curso de Formação à Distância

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Capacitar pelo menos a metade dos gestores escolares inscritos no Curso de Formação à Distância		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	04/19		04/25
Fórmula de cálculo			

$$I7 = \frac{GESTESC-CAP}{GESTESC-INSC} \times 100$$

Nome do numerador: GESTESC - CAP – Gestores escolares capacitados.

Definição	Número de gestores escolares capacitados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de realização dos cursos com a indicação dos gestores escolares capacitados

Nome do denominador: GESTESC-INSC – Gestores escolares inscritos

Definição	Número de gestores escolares inscritos no Curso de Educação à Distância do programa.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Lista de gestores escolares inscritos no Curso de Educação à Distância do programa. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I08 – Percentual de professores capacitados no Curso de Formação de Facilitadores.

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Capacitar pelo menos a metade dos professores inscritos no Curso de Formação de Facilitadores		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	50%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	02/21		02tabe/27
Fórmula de cálculo			

$$I10 = \frac{PROF-CAP}{PROF-INSC} \times 100$$

Nome do numerador: PROF-CAP – Professores capacitados

Definição	Número de professores capacitados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de realização dos cursos com a indicação dos professores capacitados

Nome do denominador: PROF-INSC – Professores inscritos

Definição	Número de professores inscritos no Curso de Formação de Facilitadores.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Lista de professores inscritos no Curso de Formação de Facilitadores. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I09 – Percentual de escolas experimentais para revitalização da Bacia do Rio Doce implantadas

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Implantar pelo menos uma escola experimental para revitalização da Bacia do Rio Doce nos municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão (Anexo 01)		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	02/21		02/25
Fórmula de cálculo			

$$I1 = \frac{PEE-ELAB}{PEE-IMP} X 100$$

Nome do numerador: PEM-IMP – Projetos Escolas Experimentais Elaborados.

Definição	Número de projetos de escolas experimentais elaborados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Será evidenciado pelos relatórios de monitoramento do Curso de Formação de Facilitadores, que definirá o Plano de Ação das Escolas Modelo a serem implantadas em cada município. Os planos serão entregues às Secretarias Municipais de Educação e às direções das escolas experimentais. No ato dessas entregas, Protocolos de Recebimento serão assinados e esses documentos também servirão de base para o atendimento do indicador. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: PEE-IMP – Projetos Escolas Experimentais Implementados

Definição	Número de projetos de escolas experimentais implementados em cada município impactado.
-----------	--

I10 – Percentual de jovens formados

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Formar pelo menos 80% dos jovens inscritos no projeto		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	12/18		12/25
Fórmula de cálculo			

$$I12 = \frac{JOV-CAP}{JOV-insc} \times 100$$

Nome do numerador: JOV - CAP – Jovens Capacitados.

Definição	Número de jovens capacitados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de monitoramento de capacitação dos jovens. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: JOV - INSC – Jovens Previstos.

Definição	Número de jovens inscritos no projeto.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de monitoramento de jovens mobilizados e inscritos no projeto. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I11 – Percentual de editais lançados

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Lançar pelo menos um edital para projetos de lideranças jovens por ano, durante 4 anos.		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	100%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	01/19		01/25
Fórmula de cálculo			

$$I12 = \frac{ED-LANC}{ED-PREV} \times 100$$

Nome do numerador: ED - LANC – Editais de Lideranças Jovens Lançados.

Definição	Número de editais de lideranças jovens lançados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de monitoramento de editais previstos/lançados. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: ED - PREV – Editais de Lideranças Jovens previstos.

Definição	Número de editais de lideranças jovens previstos.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Relatório de monitoramento de editais previstos/lançados. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

I12 – Percentual de projetos de liderança juvenil implementados

Tipo	Resultados esperados		
Eficácia	Implementar pelo menos 02 projetos selecionados pelos editais de liderança juvenil nos territórios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão		
Unidade	Polaridade	Período associado	Valor meta
%	Maior melhor	12 meses	10%
Frequência de medição	Data início medição		Data fim medição
Anual	05/19		05/27
Fórmula de cálculo			

$$I12 = \frac{PLJPJEM-IMP}{PLJ-SELEC} \times 100$$

Nome do numerador: PLJ - IMP –Projeto Liderança Juvenil Implementados.

Definição	Número de projetos de liderança juvenil implementados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	A meta de atingir 10% de projetos implementados está relacionada à quantidade de projetos selecionados pelos editais por ano. Relatório de monitoramento de projetos implantados. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Nome do denominador: PLJ - SELEC –Projeto Liderança Juvenil Selecionados.

Definição	Número de projetos de liderança juvenil selecionados.
Fonte e método de medição/coleta do parâmetro	Cada edital selecionará no mínimo 2 e no máximo 20 projetos por ano. Relatório de monitoramento de projetos selecionados por edital. Os registros serão arquivados no SharePoint na pasta do programa.

Critérios para encerramento do programa

O encerramento do programa será realizado num prazo de dez anos após aprovação desta definição pelo CIF, de acordo com a cláusula 172 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta – TTAC e de acordo com os critérios abaixo:

- O Projeto de Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização se encerra quando as ações previstas nos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais forem implementadas (conforme indicador I06).
- O Projeto Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização da Bacia do Rio Doce se encerra quando todos os municípios tiverem os cursos de formação realizados e pelo menos 50% das escolas com o projeto de escola experimental para revitalização da Bacia do Rio Doce implementado (conforme indicador I09).
- O Projeto de Formação de Lideranças Jovens se encerra quando pelos menos 10% dos projetos de liderança juvenil selecionados forem implementados (conforme indicador I12).

Monitoramento e Avaliação

O limitado sucesso na execução de programas sociais, em sua grande maioria está intimamente relacionado ao desconhecimento de seus efeitos e impactos. Para medição desses resultados existem vários modelos que dependendo do que se queira inferir podem ser adequados.

Segundo Buvnich “os resultados da avaliação possuem mais chances de serem utilizados quando o monitoramento e a avaliação são parte integral do gerenciamento do programa e quando estes são conduzidos de forma permanente pela gerência do mesmo”.

O conceito desses dois termos, monitoramento e avaliação, é empregado em vários contextos o que dificulta e confunde a execução destas ferramentas. Para esta proposta adotaremos o conceito de monitoramento dado por Buvinich:

Envolve a coleta de informação sobre insumos, produtos, atividades e circunstâncias que são críticas e relevantes para a efetiva execução do programa ou projeto. Através dessa informação, o monitoramento analisa e verifica, num processo contínuo, se os recursos e as atividades estão sendo executados segundo o programado e se as metas sobre os resultados estão sendo alcançadas ou não, indicando, ao mesmo tempo, as razões de sucesso e insucesso. Em outras palavras, o monitoramento fornece a informação e as sugestões necessárias para que a gerência do programa verifique o progresso do trabalho, a fim de tomar as decisões cabíveis, no sentido de que as metas do programadas sejam alcançadas e/ou ajustadas. (BUVINICH, 1999)

Sendo assim, o monitoramento e a avaliação do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio doce se darão de forma continuada, durante sua execução, em duas vertentes:

1. **Monitoramento/Avaliação de processos:** serão examinados os procedimentos adotados e as ações empreendidas, possibilitando uma análise capaz de retroalimentar propostas e fornecer subsídios para eventuais correções de rumos. Este acompanhamento será realizado em quatro instâncias:
 - a. Pela equipe do programa, em reuniões periódicas;
 - b. Pela equipe do programa em conjunto com as equipes de outros programas da Fundação Renova, quando for relacionada a situações de interface,
 - c. Pela equipe do programa em conjunto com a Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo em reuniões ordinárias e extraordinárias, e
 - d. Em conjunto com os públicos atendidos, constituindo-se reuniões/fóruns/encontros com representantes dos grupos afins. É

necessário considerar, nestas reuniões, o acompanhamento no atendimento das metas apontadas.

2. **Avaliação de resultados:** a partir da análise das metas e dos indicadores constituídos para este programa, durante e após a execução do mesmo, permitir-se-á analisar o andamento dos trabalhos e o atendimento de seus objetivos. Esta aferição deverá ser feita através do recolhimento e análise de dados, expressos nos monitoramentos, diagnósticos e prognóstico do programa. É necessário analisar os resultados alcançados com a execução e cada projeto e a eficiência das ações desenvolvidas. Poder-se-á considerar a construção de novos instrumentos de avaliação de processo e de resultado com o decorrer das atividades da equipe.

7 Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Lei 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: abril, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). 3.ed. Brasília: MMA, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Apoio à implementação do Programa de educação ambiental e agricultura familiar nos territórios: volume 5 – Organização da oficina territorial de educação ambiental e agricultura familiar/Alex Barroso Bernal, Organizador. Brasília: MMA, 2015.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006. 258p.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

Dematteis, G.; Governa, F. **Territorio y territorialidad en el desarrollo local: La contribución del modelo SLOT**. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, n.39. p. 31-58, 2005.

LIMEIRA, M.C.M. **Capacitação social como estratégia para restauração de rios: gestão adaptativa e sustentável**. 2008. Tese (Doutorado) - UFPB/PPGRH, Campina Grande, 2008.

MACHADO, Antônio Thomaz da Mata. A construção de um programa de revitalização na bacia do Rio São Francisco. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 195-210, jan. 2008. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10301>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

RABINOW, P. **French modern: norms and forms of the social environment**. MIT Press, 1989 (University of Chicago Press, 1995).

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RENNÓ, Fernanda de Andrade Pinto. **Le Sertão Mineiro: Um territoire à la recherche de ses paysages et de ses identités.** 2009.These (Doctorat)- I" Université de Toulouse Le Mirail, Toulouse, 2009.

TONSO, S. Cardápio de aprendizagem. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 47-56. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/encontros.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2018.

UMMUS, Rafael Eichenberger. **Relatório Analítico-Propositivo.** Subprograma de Fortalecimento da Rede de Práticas de Revitalização da Bacia do Rio Doce. Fundação renova, 2017.

MOURA, Dácio G.; BARBOSA, Eduardo F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais.** 6.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. 293p.

TORO, Bernardo José; WERNECK, Nisia Maria Duarte. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

TRAJBER, Rachel. **Relatório Consolidado de Aportes teórico-conceituais, analíticos e estratégicos.** Oficina do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce: diálogos com a gestão pública. Fundação Renova, 2017.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político pedagógico: uma construção possível.** Campinas, SP: Papirus, 1995.

Bibliografia consultada

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Revitalização de Bacias Hidrográficas**.

Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua/bacias-hidrograficas/revitaliza%C3%A7%C3%A3o-de-bacias-hidrogr%C3%A1ficas>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jun. 2012.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Lei 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: abril, 2018.

BRASIL. Casa Civil. Decreto 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n 9795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BUVINICH, Manuel Rojas. **Ferramentas para o monitoramento e avaliação de programas e projetos sociais**. Unicef, 1999.

DEBONI, Fábio; MELLO, Soraia. Panorama da juventude ambientalista. In: BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Juventude, cidadania e meio ambiente: subsídios para elaboração de políticas públicas. Brasília: Unesco, 2006. Cap.1. p.23-52.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FUNDAÇÃO RENOVA. Termo de ajustamento de conduta (TTAC). Disponível em: <<http://www.fundacaorenova.org/sobre-o-termo/>>. Acesso em 10 de outr. 2017.

GRÜN, Mauro. **Ética e Educação ambiental**: a conexão necessária. Campinas: Papyrus, 1996. 115p.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 1. p.15-29.

JACOBI, P. R. **Educação Ambiental**: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, mai/ago. 2005.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 343p.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 537p.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis: Vozes, 2009. 439p.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010. 239p.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil**: formação, identidades e desafios. Campinas: Papyrus, 2011. 249p. (Coleção Papyrus Educação).

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 213p.

MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações no curso de especialização da UFPR. 2007. 233f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio ambiente e formação de professores**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção questões da nossa época; v.13). 128p.

QUINTAS, J. S. **Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória.**
In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Educação Ambiental, 2004, p. 113-140.

8 Anexos

ANEXO 01: Relação dos municípios Área Ambiental 1

Anexo 02: Relatório Analítico do Encontro de Prosa e Saberes

Anexo 03: Relatório Analítico da Oficina Diálogos com a Gestão Pública

Anexo 04: Notas Técnicas nº 3 e 7 – Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

Anexo 05: CARDÁPIO DE APRENDIZAGEM- Programa de Educação para a Revitalização de Bacias

Anexo 06: Diretrizes Gerais

Anexo 07: Relatório – Contribuições Virtuais para o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

ANEXO 01: Relação dos municípios Atendido pelo Programa de Educação para Revitalização

Minas Gerais	Espírito santo
Mariana	Baixo Gandu
Barra Longa	Colatina
Rio Doce	Marilândia
Santa Cruz do Escalvado	Linhares
Rio Casca	São Mateus
Sem Peixe	Aracruz
São Pedro dos Ferros	Serra
São Domingos do Prata	
São José do Goiabal	
Raul Soares	
Dionísio	
Córrego Novo	
Pingo D'Água	
Marliéria	
Bom Jesus do Galho	
Timóteo	
Caratinga	
Ipatinga	
Santana do Paraíso	
Ipaba	
Belo Oriente	
Bugre	
Iapu	
Naque	
Periquito	
Sobrália	

Fernandes Tourinho	
Alpercata	
Governador Valadares	
Tumiritinga	
Galileia	
Conselheiro Pena	
Resplendor	
Itueta	
Aimorés	
Ponte Nova	

Anexo 02: Relatório Analítico do Encontro de Prosa e Saberes



FUNDAÇÃO
renova

RELATÓRIO ANALÍTICO DO ENCONTRO DE PROSA E SABERES
*Processo de construção do Programa de Educação para a
Revitalização da Bacia do Rio Doce*

Franklin de Paula Júnior
DEZEMBRO/2017

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Rio Doce (MG) após o desastre de Mariana – foto: Ney Murtha/ANA

Figura 2 – Mosaico de imagens das dinâmicas de apresentação das matrizes

Figura 3 – Dinâmica em grupo de desenho de mapa de desafios e sonhos

Figura 4 – Desenhando mapa de desafios e sonhos para recuperação da bacia

Figura 5 – Mosaico de fragmentos dos desenhos dos mapas que expressam cuidado, ação coletiva, vitalidade comunitária e perspectiva de transformação

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANA – Agência Nacional de Águas

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH DOCE – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

CIF – Comitê Inter Federativo

CTECLT – Câmara Técnica de Educação, Cultural, Lazer e Turismo

EA – Educação Ambiental

ES – Espírito Santo

GEPAF – Grupo de Extensão e Pesquisa em Agricultura Familiar

IAD – Instituto de Auto Desenvolvimento

MG – Minas Gerais

PARH – Planos de Ações Integradas

PIRH – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

TTAC – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	Erro! Indicador não definido.
1.1 Os desafios da revitalização da bacia do rio Doce	4
1.2 A Fundação Renova e o Programa de Educação para a Revitalização, atores e arranjo institucional.....	7
2. O ENCONTRO DE PROSAS E SABERES.....	8
2.1 Objetivos do Encontro de Prosa e Saberes.....	8
2.2 As experiências inspiradoras de educação e revitalização	8
2.3 Aspectos metodológicos e análise das contribuições.....	9
2.4 Desafios e propostas: categorias de análise e relação com os subprogramas de Educação para a Revitalização.....	20
2.5 Considerações finais.....	25
Referências.....	26
Anexos	
Programação do Encontro	
Matriz de Experiência	
Relatório de Relatoria	

APRESENTAÇÃO

Esse documento consiste em relatório analítico elaborado a partir das contribuições resultantes do *Encontro de Prosa e Saberes*, realizado nos dias 27 e 28 de setembro de 2017, no Parque Estadual do Rio Doce, município de Marliéria-MG.

Primeiramente, o relatório se estrutura em uma base contextual, situando a o *Encontro* no marco dos desafios e do *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce*, apontando objetivos e a institucionalidade prevista para a sua consecução.

Em seguida o relatório enfoca precisamente o *Encontro*, seus objetivos, as experiências apresentadas, aspectos metodológicos e uma síntese analítica, interpretativa e propositiva das contribuições produzidas.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Desafios da revitalização da bacia do rio Doce

O manejo inadequado do solo e das águas, o lançamento de resíduos *in natura* nos corpos hídricos, a expansão extensiva de monoculturas, a conurbação e o crescimento desordenado das cidades, a histórica e estrutural desigualdade social, a ocupação de áreas de risco, o desmatamento, a impermeabilização do solo, os processos erosivos, a degradação dos mananciais, são apenas algumas expressões de um conjunto de situações oriundas de um modelo hegemônico de organização societária e de desenvolvimento econômico que refletem o cenário geral das bacias hidrográficas brasileiras.

Portanto, a necessidade de preservação, conservação e recuperação dos mananciais e dos ecossistemas por meio da combinação de ações corretivas e preventivas, remontam a uma necessidade histórica que nos remete à importância das ações de revitalização das bacias hidrográficas brasileiras. E existem inúmeras iniciativas de revitalização tanto na própria bacia do rio Doce como em outras bacias brasileiras, é preciso conhecê-las.

O desastre ocorrido com o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG, em novembro de 2015, acionou todos os sinais de alerta e agudizou ainda mais a necessidade que já era presente na bacia do rio Doce em rever a estrutura do modelo vigente de desenvolvimento e de promover medidas no sentido de sua recuperação/revitalização.

Figura 1: Rio Doce (MG) após o desastre de Mariana – foto: Ney Murtha/ANA



Conforme informações da Agência Nacional de Águas (ANA, 2016), os principais impactos sobre os corpos hídricos e os usos da água produzidos pelo desastre foram:

- A interrupção do abastecimento de água em função da degradação da qualidade da água nos rios afetados;

- Prejuízos à agricultura (irrigação);
- Prejuízos à indústria e demais atividades econômicas que dependem da qualidade da água dos corpos hídricos atingidos;
- Prejuízos à produção de energia nas hidrelétricas;
- Comprometimento da pesca em toda a extensão do rio e na transição com o ambiente marinho;
- Comprometimento do turismo, sobretudo na região do estuário do rio Doce;
- Destruição de áreas de preservação permanente nos trechos de cabeceira;
- Assoreamento dos corpos hídricos;
- Alterações morfológicas dos corpos hídricos atingidos;
- Mortandade de peixes e de outros organismos aquáticos;
- Perturbações do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

Neste sentido, foi estabelecido um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado pela Vale, BHP e Samarco com a União e os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, especialmente envolvendo órgãos da administração pública, visando a implementação de ações de reparação (recuperar o estado anterior ao rompimento da barragem) e de medidas de compensação (casos em que o estado anterior não poderá mais ser alcançado).

A partir daí é que foi criada a Fundação Renova, organização sem fins lucrativos ancorada num modelo de governança vinculado ao Comitê Interfederativo (CIF), para a reparação dos danos causados e tendo como escopo de atuação os 650 km de área impactada ao longo do rio Doce e afluentes, numa perspectiva temporal de dez anos.

1.2 A Fundação Renova e o Programa de Educação para a Revitalização, atores e arranjo institucional

Entendendo que a necessidade de revitalização da bacia do rio Doce antecede o desastre socioambiental de 2015, mas se amplifica e torna-se ainda mais complexa a partir dele, torna-se premente a estruturação de um conjunto de iniciativas que levem em conta as várias dimensões entrelaçadas (ambiental, econômica, social, cultural) para o empreendimento de um novo horizonte de recuperação da bacia.

Nenhuma instituição seria capaz de empreender com efetividade essas iniciativas de maneira isolada, o que requer um processo de sensibilização, formação, envolvimento e comprometimento da diversidade de atores presentes no território da bacia do rio Doce.

Desta maneira, a Fundação Renova se coloca como âncora catalisadora e promotora de ações coletivas, em rede, buscando envolver a diversidade de atores da bacia.

Assim, é necessário não apenas criar um ambiente institucional e social propício ao desenvolvimento dessas ações, mas também apoiar, preparar, formar e instrumentalizar pessoas, instituições e comunidades para que as ações adquiram efetividade.

Neste sentido, o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce*, conduzido pela Fundação Renova, foi concebido e está sendo construído, de modo participativo, justamente para promover a participação social para a revitalização da bacia do Doce. A Renova tem 40 programas e o programa de educação ambiental está dentro do núcleo de educação e cultura, composto de cinco programas.

Com enfoque nos 39 municípios da Área Ambiental 1, o Programa, no entanto, não se limita à calha do rio e tem o território da bacia hidrográfica do rio Doce como a unidade de referência para atuação,

face às as interações causais entre montante e jusante, entre afluentes e rio principal e a dinâmica indissociável do ciclo da água com o solo, o clima e os ecossistemas.

2. O ENCONTRO DE PROSAS E SABERES

2.1 Objetivos do Encontro de Prosas e Saberes

Realizado no marco do processo participativo de construção do *Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce*, o *Encontro de Prosa e Saberes* teve por objetivo o mapeamento, a aproximação, o intercâmbio e a formação de uma rede de experiências e práticas para a revitalização do Rio Doce.

O Encontro valorizou as experiências oriundas da própria bacia do rio Doce, mas também proporcionou a inserção de experiências de fora da bacia que são portadoras de elementos inspiradores e de potencial de replicabilidade para o desenvolvimento de práticas de recuperação da bacia.

2.2 As experiências inspiradoras de educação e revitalização

Por meio de um chamamento público, foram selecionadas 39 experiências de educação ambiental e revitalização que foram levadas ao Encontro e nele apresentadas por meio de dinâmicas coletivas e trabalhos em grupo, nos quais se buscou entender o que motiva a participação no encontro e o compartilhamento de experiências. Também se buscou identificar, a partir da escuta e do diálogo, o potencial de replicabilidade de cada experiência, o que elas possuem

em comum e como construir uma dinâmica de cooperação e atuação em rede em prol da recuperação da bacia do rio Doce. Na matriz em anexo segue a relação das experiências apresentadas nos grupos enfocando as dimensões da sustentabilidade de cada uma e uma avaliação do grau de participação (rede de parcerias).

2.3 Aspectos metodológicos e análise das contribuições

O Encontro de Prosa e Saberes se desenvolveu com base no emprego de metodologias dialógicas e participativas, prezando pela realização de grupos de trabalho e o desenvolvimento de dinâmicas que possibilitaram a interação, o reconhecimento, a troca de experiências e a construção conjunta, entre os participantes, de diagnósticos e proposições para a estruturação do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce.

O fio condutor das dinâmicas metodológicas (ver programação anexo) se desenvolveu a partir de uma rodada de apresentações entre os participantes e se desdobrou em trabalhos realizados em 5 grupos distintos, os quais foram orientados por questões norteadoras a fim de inspirar e instigar a reflexão e o diálogo.

Questões norteadoras dos grupos de trabalho:

- ✓ ***"O que te motiva para estar aqui, agora?"***.
- ✓ ***"O que a sua prática gera de mudança e o que você gostaria que ela gerasse de mudança?"***.
- ✓ ***"O que impulsiona a realização do projeto?"***.
- ✓ ***"O que vocês sentem falta para a revitalização da bacia do Doce?"***
- ✓ ***"O que não pode faltar no programa de educação de revitalização do Doce?"***

Nos grupos, cada experiência foi trabalhada a partir de duas matrizes de análise: a) uma Matriz Categorias de Sustentabilidade e b) uma Matriz de Forças, possibilitando uma posterior análise incremental a partir do entrecruzamento dos elementos e insumos das duas matrizes.

A **Matriz Categorias de Sustentabilidade** foi apresentada em 4 categorias (dimensões) de sustentabilidade, quais sejam:

- i. **ambiental** (paisagens, mundo natural, fauna e flora, seres vivos, paisagens construídas, espaço urbano e rural);
- ii. **cultural** (costumes, práticas sociais, tradições, paisagens antigas, memórias, manifestações artísticas e culturais);
- iii. **social** (educação, transformação das pessoas e relações, associativismo, organizações comunitárias e grupos minoritários, política); e
- iv. **econômica** (financeiro, recursos para realizar ações, infraestrutura).

Em que pese a diversidade das experiências apresentadas e compartilhadas, pois cada qual possui foco específico, ao serem analisadas sob a ótica das categorias da sustentabilidade nota-se que todas abarcam, em maior ou menor intensidade, as respectivas dimensões (ambiental, cultural, social e econômica).

Vale chamar a atenção, inclusive, que essas categorias correspondentes às "dimensões da sustentabilidade" podem ser aproveitadas como inspiradoras para a definição dos indicadores de avaliação da efetividade do próprio Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce.

A **Matriz de Forças** possibilitou uma articulação de perspectivas, apontando as **dificuldades** e **desafios** relacionados a cada experiência, mas também evidenciando o alcance e a efetividade das mesmas.

As experiências apresentadas ilustram e tornam crível o potencial de ação existente (**vivência, expertise, confiança, massa crítica, inteligência coletiva**) para a revitalização da bacia do rio Doce, a partir de práticas de educação ambiental, mobilização e participação social, e do emprego de metodologias e de tecnologias sociais.

Para melhor aproveitar todo este conjunto de experiências, a metodologia do Encontro de Prosa e Saberes destinou uma etapa para que os participantes trabalhassem nos grupos os **sonhos** e os **passos seguintes**, por meio da dinâmica "**Desenho Futuro**", tendo em vista o período de 10 anos para a implementação do Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce.

O chamamento que resultou neste Encontro e propiciou a identificação e apresentação das várias experiências sociais, aponta para um aspecto central e que pretende ser um diferencial do Programa, que é o processo de elaboração e de implementação do mesmo ancorado em consistente base social.

Assim, o programa não visa apenas a realização de ações finalísticas de recuperação ambiental da bacia, mas principalmente o desenvolvimento de um processo de sensibilização, mobilização, participação, engajamento e empoderamento da sociedade na sua consecução (mais do que "*fazer para*", comprometer-se a "*fazer com*" a sociedade).

Nesta perspectiva, ainda que em dez anos o programa não seja capaz de atingir a totalidade de suas metas, entende-se que o mais significativo é que o mesmo seja capaz de contribuir efetivamente para a definição de novos rumos na dinâmica de ocupação do território e sedimentar uma vigorosa cultura de cuidado com a água e de sustentabilidade socioambiental.

Este sentimento foi compartilhado e expresso na dinâmica "Desenho Futuro", por meio dos depoimentos dos participantes, inclusive

daqueles que sentiram na pele, mais diretamente, as privações e os dramas decorrentes do desastre na bacia, mas enxergam no programa um horizonte de esperança para mitigar e reverter os danos existentes.

Vale assinalar algumas **narrativas** ou fragmentos de falas e imagens coletadas no Encontro, abaixo destacadas, que expressam **ideias-forças** de sensibilidade, desprendimento, vitalidade, perspectiva de mudança, de possibilidade de transformação e realização de sonhos, dentre outros sentimentos que refletem o potencial de ação coletiva dos sujeitos sociais.

Conforme o Relatório de Relatoria do Encontro, na dinâmica Visão de Futuro, os participantes entendem que é viável recuperar a funcionalidade do rio Doce para que traga benefícios a todos e, ainda, que, *"ao olharem para o futuro, eles tentaram retratar as pessoas em suas vidas cotidianas e uma esperança de que os afluentes azuis tragam para a calha do rio um pouco de água para revigorar o ambiente natural e diminuir o assoreamento"*.

Para Eliane Silva (CPCD), o aprendizado é não negar o problema instalado, que já está posto, mas fortalecer as potencialidades de superação. Para ela, o maior desafio é trabalhar junto, é preciso estimular a produção sustentável *"a partir da identificação das pessoas, famílias, referências, quintais, pequenas propriedades, para formar e trabalhar com esse agricultor e morador"*. Eliane considera importantes as intervenções técnicas, na limpeza e descontaminação da água e do solo, mas questiona qual o potencial dessas intervenções em relação aos moradores, às pessoas do local que precisam se apropriar desse suporte para fazer a mudança com educação, cultura, tecnologias e pesquisas. Assim, ela ressalta, emblematicamente, que **"é preciso ter festa, alegria, cantar"**, justificando que é aí que entra a vitalidade cultural e religiosa da comunidade.

A participante Marta Silveira acredita na recuperação do rio Doce, "*num mundo possível, num Doce possível*", e para ela a recuperação ambiental tem que ser pensada incluindo "*o topo dos morros, a mata ciliar, o rio em si, as florestas, a fauna e as pessoas*".

A materialização do sonho, conforme o relato de Juliana Cruz, passa pela valorização de quem está no campo e não precise sair, para que as novas gerações tenham educação no campo.

Para Luiz Correa, "*é preciso ser transformador e conscientizar, conversar com os sujeitos, incluir quem conhece a realidade para ter uma maior chance de sucesso, respeitando as realidades de cada região e as pessoas ali inseridas*".

William Pessoa defende que o mais importante é "*saber como gastar o dinheiro e ter um planejamento*" e que "*a forma de trabalhar com as pessoas também precisa ser planejada, pois são contextos diferentes*".

Chafith Felipe defende o envolvimento e a participação nos comitês de bacia e alerta para o que é emergencial: "*é preciso ver ações concretas, pois não há mais tempo com a destruição constante*".

Maria Dalce Ricas reforçou o papel político que todos podem exercer nas redes para pressionar por políticas públicas.

Algumas falas emblemáticas:

- ✓ Expressando a vivência em grupo, a fala de Kátia Vitor em bastante emblemática, ao dizer que é preciso "**abstrair, ir para o sentimento, estar perto, ir para as comunidades, olhar no olho e conseguir sensibilizar para a mudança**".
- ✓ Para Walquíria, o processo (de recuperação) é gradativo e vai perpassar os dez anos, mas acredita que neste período "**a vida vai retornar aos poucos**".

Algumas outras expressões de vitalidade e perspectivas de realização:

- ✓ Aloísio (CT-ECLT/CIF): *acredita numa educação ambiental transformadora, para transformar as pessoas e suas visões, engajando-as na construção de um mundo melhor*
- ✓ Gladys (Instituto Terra): *anseio de que as experiências existentes sejam aproveitadas, há boas iniciativas com excelentes resultados*
- ✓ Isabella Salton (Instituto Terra): *no encontro busca inspiração, ampliação de horizontes e formação de uma rede forte*
- ✓ Luiz Correa (GEPAF de Itambacuri-MG): *o encontro não foi um evento só de especialistas, possibilitou a troca e valorizou a vivência prática das experiências mais consolidadas e das que estão começando*
- ✓ Ricardo Queiroz (Projeto Douradinho): *a formação de redes nas escolas já é o começo da mudança*
- ✓ Flávia Dias (Cooperativa Aguape de Manhumirim-MG): *a inclusão sócio-produtiva dos catadores produz mudança e tem potencial de escala para ser implementada em vários municípios da bacia*
- ✓ José Weber: *inclusão produtiva de catadores alia geração de renda com inclusão social*
- ✓ Chafith Feilpe (IAD): *as brigadas de combate a incêndio se baseiam na ideia de voluntariado, valorizando a livre colaboração das pessoas*
- ✓ Kátia Vitor e Renato Santos (Teatro Educativo de Mariana-MG): *as artes cênicas sensibilizam as crianças e pessoas de outras faixas etárias nos processos de educação ambiental*
- ✓ Joseandro Freire (Associação Recicla do RJ): *conjugação de ações de voluntariado, atividades sócio-culturais (capoeira e karatê) possibilitam intervenções efetivas de coleta seletiva, geração de renda, plantio de mudas e recuperação de áreas degradadas*
- ✓ Marta Silveira (Caravana Ambiental): *itinerância educativa ajuda a semear o espírito de mudança e engajamento*

- ✓ Bruna Barreto (IDE de Governador Valadares-MG): *as artes cênicas provocam a reflexão e atitude de transformação por meio dos temas abordados*
- ✓ Juliana Cruz (GEPAF): *realização de diagnósticos participativos provocam mudança de percepção nas pessoas*

Ideias-força que emergiram das trocas:

- *Permanência e continuidade*
- *Causas comuns e ação coletiva*
- *Solidariedade*
- *Popularização do conhecimento científico, fomento à pesquisa, capacitação e formação intelectual*
- *Valorização do saber popular*
- *Tradução da linguagem técnica e científica para uma narrativa de fácil e ampla compreensão*
- *Parcerias entre entes públicos e instituições privadas ou não-governamentais*
- *Equipes multidisciplinares*
- *Alianças e parcerias*
- *Atuação em rede*
- *Troca de saberes*
- *Construção coletiva*
- *Protagonismo e empoderamento das comunidades locais*
- *Valorização dos espaços decisórios*
- *Fé na mudança*
- *Acúmulo de experiência na área de atuação*
- *Difusão de tecnologias sociais*
- *Fóruns permanentes e itinerantes*
- *Combate à fome e à pobreza*
- *Ressocialização*
- *Reduzir a violência*
- *Saúde e bem estar*
- *Otimizar recursos existentes*
- *Economizar energia*
- *Proteção, respeito e amor pelos patrimônios ambientais*
- *Despertar consciências e conscientização ambiental*

- Inclusão sócio-produtiva
- Cultura de encontros comunitários
- Feira de produtos artesanais
- Associativismo
- Voluntariado
- Atividades artístico-culturais: potencial de reflexão e sensibilização
- Diagnósticos participativos: provocam mudança na percepção (identidade e pertencimento)

Para José Weber Pereira, "o encontro permitiu olhar para o que está sendo feito, quais as dificuldades, o que todos esperam". Ele contou que **"há 10 anos atrás, eles sonharam em ter uma organização de catadores, fazendo coleta seletiva, com caminhão próprio e parecia algo utópico. No entanto, eles conseguiram. Então, sobre a pergunta é possível fazer alguma coisa? A resposta é sim!"**.

Algumas expressões do significado do Encontro pelos participantes: **"alegria, movimento, conhecimento, parcerias, protagonismo, gratidão, esperança, fé, parabéns, aprendizado, 'teve bão', preservar, conhecer, futuro, rede"**.

Imagens que traduzem a participação social e o potencial de ação coletiva:

Figura 2: Mosaico de imagens das dinâmicas de apresentação das matrizes



Figura 3: Dinâmica em grupo de desenho de mapa de desafios e sonhos



Nos grupos, as pessoas representaram nos mapas os desafios e os sonhos para a recuperação do rio Doce. Conforme relatos, **"o desenho mostra a ocupação em torno do rio e afluentes e como seria possível melhorar a forma de lidar com a natureza, como descartar resíduos sólidos e o cuidado na ocupação de áreas de preservação permanente"**.

Figura 4: Desenhando mapa de desafios e sonhos para recuperação da bacia



Os desenhos ainda representam, como se pode constatar, as possibilidades de intervenções de revitalização na manutenção de áreas naturais, na criação de novas unidades de conservação e de corredores ecológicos, no tratamento dos esgotos, no manejo sustentável das pastagens, dentre outros, que os participantes sinalizaram ser possível de encarar num horizonte de dez anos.

Segundo Renato Gomes, que também participou das atividades, **"nos detalhes do desenho, as coisas estão acontecendo, as pessoas estão presentes e, começando, a vida começa a surgir"**. Renato indagou sobre "o que fazer no local que vai refletir no todo?", ele "viu um rio sujo e poluído, não só na questão da lama, mas viu possibilidades para que ele volte a ser o rio dos sonhos".

Figura 5: Mosaico de fragmentos dos desenhos dos mapas que expressam cuidado, ação coletiva, vitalidade comunitária e perspectiva de transformação



2.4 Desafios e propostas: categorias de análise e relação com os subprogramas de Educação para a Revitalização

Apontar o que deve e pode ser feito para a recuperação da bacia do rio Doce é um desafio instigante para o qual os participantes do Encontro encaminharam uma variedade convergente de proposições. O desafio mais latente é transcender da esfera individual para a esfera da atuação coletiva e da construção compartilhada de soluções.

Sistematizadas, interpretadas e reorganizadas em **6 categorias de análise**, as proposições oriundas do Encontro possuem grande aderência com os subprogramas vinculados ao Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce e, neste sentido, também buscou-se indicar a relação mais direta de cada uma das categorias de propostas com os respectivos subprogramas, para os quais devem ser endereçadas visando o seu aperfeiçoamento.

1. **GOVERNANÇA HÍDRICA:** Promover maior aproximação e envolvimento do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce (CBH Doce) e dos 11 Comitês estaduais (6 de MG e 5 do ES) com o Programa de Educação para a Revitalização da bacia, assim como o envolvimento da sociedade a ser mobilizada para atuação nas ações de recuperação da bacia e também nas atividades dos respectivos comitês. Os CBHs são entes estratégicos para a implementação da Política de Recursos Hídricos e possuem legitimidade para o exercício da governança da água no território, sendo formados por representações do poder público, dos usuários da água e da sociedade civil. O CBH Doce possui um Plano Integrado de Recursos e Planos de Ações Integradas (PARH) para cada um dos 11 CBHs estaduais, com metas estabelecidas, ações e diretrizes para a aplicação dos recursos arrecadados pela Cobrança pelo uso da água, inclusive na recuperação da bacia;

- **Relação com subprogramas:** Paisagens Sustentáveis + Práticas em Rede + Governança Sustentável

2. **VOCAÇÕES ECONÔMICAS SUSTENTÁVEIS:** Identificar e valorizar vocações econômicas sustentáveis da bacia, como o potencial simbólico-turístico da nascente do rio Doce (a exemplo do rio São Francisco) e de vários outros espaços/atividades, agregando valores, promovendo a auto-estima e desenvolvendo oportunidades conjugadas de geração de emprego e renda;

- **Relação com subprogramas:** Paisagens Sustentáveis

3. **AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS:** Valorizar ações corretivas – relacionadas à recuperação de áreas degradadas (topos de morro, matas ciliares, áreas de recarga) e tratamento de resíduos – e ações preventivas de preservação de nascentes, criação de novas unidades de conservação e corredores ecológicos, emprego de técnicas sustentáveis de produção agropecuária, dentre outras;

- **Relação com subprogramas:** Paisagens Sustentáveis

4. **DIMENSÃO HUMANA, PERTENCIMENTO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL:** Valorizar permanentemente a dimensão humana, as pessoas e os saberes locais, as relações sociais, a dimensão lúdica e simbólica das expressões culturais comunitárias, fortalecendo as identidades (levantamento do patrimônio material e imaterial, memória histórica e cultural) e o sentido de pertencimento nas ações de recuperação da bacia, por meio do emprego de metodologias participativas e trabalhos de campo, sendo necessário *"ir para o sentimento, estar perto, ir para as comunidades, olhar no olho e conseguir sensibilizar para a mudança"*;

- **Relação com subprogramas:** Paisagens Sustentáveis + Práticas em Rede + Governança Sustentável

5. **REDE DE EXPERIÊNCIAS:** Reconhecer e valorizar outras experiências que também foram impulsionadas por sonhos coletivos, enfrentaram incertezas, mas perseveraram e conseguiram se consolidar ao longo do tempo (exemplo da experiência de uma organização de catadores que fazem coleta seletiva);

- **Relação com subprogramas:** Práticas em Rede + Governança Sustentável

6. **POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** Valorizar as políticas públicas de educação, em especial o que preconiza a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sobretudo numa perspectiva crítica, emancipatória e propositiva, que estimule e promova o debate sobre o modelo vigente de sociedade, seus impactos no ambiente e na vida das pessoas, apontando e construindo coletivamente os rumos da mudança, de transição para a sustentabilidade e de fortalecimento da democracia. Desenvolver linhas de atuação de EA na educação formal (por exemplo, capacitando professores) e não-formal, inclusive junto aos povos indígenas, às comunidades tradicionais e à população do campo (valorizando a pedagogia da alternância);

- **Relação com subprogramas:** Governança Sustentável

Assim como se fez para as proposições oriundas dos trabalhos do Encontro, disponibiliza-se adiante uma sistematização acerca dos temas e ações abordados nas experiências, os quais foram aglomerados e também categorizados em função da natureza das iniciativas. As primeiras 14 categorias estão mais relacionadas à intervenções físico-espaciais, mas também envolvem ações sociais de

educação, mobilização e participação, vinculando-se mais diretamente com o *subprograma de Paisagens Sustentáveis*. As outras 9 categorias seguintes correspondem mais essencialmente à atividades de caráter educativo, cultural, de comunicação e mobilização social, mas também se relacionam com intervenções territoriais e se vinculam mais diretamente com os *subprogramas de Redes e de Governança*.

- 1. Revitalização e recuperação de nascentes:** envolve pesquisa-ação-participante, cursos e oficinas com produtores rurais familiares, palestras e envolvimento de escolas, paróquias, jovens e utilização de práticas de identificação, proteção e recuperação de nascentes;
- 2. Recuperação de áreas degradadas com fitorremediação** (experiências neste sentido envolvendo alunos de escolas públicas e também ressocialização de detentos);
- 3. Coleta seletiva, reciclagem de materiais e inclusão de catadores;**
- 4. Unidades demonstrativas de agroecologia em propriedades de agricultura familiar com apoio de extensão universitária;**
- 5. Manejo de pastagem ecológica:** pecuária sustentável com recuperação de áreas degradadas, cobertura vegetal, solo e biodiversidade;
- 6. Permacultura popular:** voltada para agricultores familiares, fomentando visão sistêmica, participação social, estratégias de autossuficiência e sustentabilidade;
- 7. Fossas sépticas biodigestoras econômicas:** envolvendo comunidades rurais para o tratamento de esgotos utilizando plantas para despoluição do solo e dos lençóis freáticos;
- 8. Pagamento por serviços ambientais em propriedades privadas:** mecanismo de proteção dos recursos naturais;

- 9. Descarte correto de óleo de cozinha:** envolve escolas e locais públicos utilizados como pontos de coleta para a entrega do óleo de cozinha usado;
- 10. Hortas nas escolas:** produção de alimentos para complementar a merenda escolar;
- 11. Convivência com a mineração**
- 12. Açã:** projeto de diagnóstico participativo e ações de proteção da biodiversidade, fauna e flora, da água e do patrimônio histórico e cultural de Catas Altas;
- 13. Brigada voluntária de prevenção e combate a incêndio em APPs e UCs;**
- 14. Psicultura social:** educação profissional para oferta de renda digna e ambientalmente sustentável a pescadores artesanais;
- 15. Plantador de árvore:** experiência individual de produção de mudas frutíferas urbanas e também para a proteção de nascentes, e outro projeto de plantio de 10 mil árvores em 10 minutos;
- 16. Rede de educadores e lideranças comunitárias;**
- 17. Grupos e coletivos jovens:** protagonismo juvenil na mobilização comunitária para valorização dos direitos, fortalecimento identitário e desenvolvimento territorial local;
- 18. Educação ambiental mobilizadora, crítica e cidadã:** desenvolvimento humano aliado à formação socioambiental e metodologias de intervenção participativa no território;
- 19. Educação ambiental nos comitês da bacia do rio Doce:** seminários, formações e incentivo às boas práticas;
- 20. Atividades culturais e pedagógicas:** apresentações teatrais, debates, produção de material de EA (proteção de flora e fauna), bordado com artesãs, produção e exibição de documentários como incentivo à contação de histórias e valorização da cultura local;
- 21. Caravana ambiental itinerante e fórum itinerante de educação ambiental:** difusão de informações de questões ambientais de forma lúdica e pedagógica;

22. Pontos de leitura e recuperação de espaços públicos:

revitalização de espaços (praças, jardins) e bibliotecas para leitura e diálogos criativos;

23. Metodologia de valorização de vozes de atingidos por grandes projetos;

24. Popularização da ciência: conscientização sobre a importância das microalgas e plantas aquáticas para o equilíbrio e sustentabilidade dos rios.

Considerações finais

A qualidade das propostas e a riqueza das contribuições que emergiram do Encontro de Prosa e Saberes indicam o acerto metodológico, que promoveu um processo fecundo de diálogo, interações e intercâmbio de saberes e experiências, assim como a opção das lideranças da Fundação Renova pelo rumo do envolvimento da sociedade e de suas organizações sociais na construção participativa do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Os resultados deste Encontro possuem consistência muito satisfatória para aportar efetivas contribuições na concepção e estruturação do Programa. Apontam "o *que*" (intervenções práticas na gestão da água, do solo e dos ecossistemas para a recuperação ambiental da bacia) e também o "como" e "com quem" fazer, fortalecendo a importância dos processos dialógicos, participativos e de construção coletiva por meio da formação de ampla rede de alianças e parcerias, concepção esta significativamente corroborada pelas falas da representante da Fundação Renova, Shymena Guedes, de que as ações de fortalecimento de rede e a formação de capacitadores locais será absorvida na formatação dos programas.

Referências

ANA/SPR. **Encarte Especial sobre a Bacia do Rio Doce. Rompimento da barragem em Mariana/MG.** Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. Informe 2015. Brasília/DF. Edição 2016.

BRASIL/SRHU/MMA. **Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos.** PAULA JÚNIOR, F. e MODAELLI, S (Org.). 3a Edição Revisada e Ampliada. Brasília, 2013.

Fundação Renova. **Relatoria do Encontro de Prosa e Saberes. Parque Estadual do Rio Doce – 27 e 28/11/2017.**

<http://www.fundacaorenova.org/>

<http://www.ana.gov.br/>

<http://www.cbhdoce.org.br/>

Anexo 03: Relatório Analítico da Oficina Diálogos com a Gestão Pública



FUNDAÇÃO
renova

**RELATÓRIO PARCIAL ANALÍTICO-PROPOSITIVO DA OFICINA
"DIÁLOGOS COM A GESTÃO PÚBLICA"**

Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce – GV/MG,
5 e 6/12/2017

Franklin de Paula Júnior

DEZEMBRO/2017

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lavagem do minério de ouro, proximidades do Pico do Itacolomi, em Ouro Preto-MG. Aquarela de Johann Moritz Rugendas, 1835.

Figura 2 – Paisagem de Bento Rodrigues logo após o desastre de 2015 – foto: Márcia Cerqueira/ANA

Figura 3 – Rio Doce (MG) após o desastre de Mariana – foto: Ney Murtha/ANA

Figura 4 – Imagens de satélite das barragens da Samarco (A) e do povoado de Bento Rodrigues (B). Fonte: SPOT 6 e 7/HIPARC/AirBus/ apud ANA (2016)

Figura 5 – Mapa do fluxo de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão – Fundação Renova

Figura 6 – Estrutura organizacional do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

Figura 7 – Arranjo institucional de governança para a reparação de danos e a recuperação/revitalização da bacia

Figura 8 – A bacia do rio Doce, a dominialidade das águas e as sub-bacias, áreas de atuação dos comitês de bacias hidrográficas – Fonte: ANA/2016

Figura 9 – Fragmentos de desenhos dos painéis de ilustração gráfica da Oficina

Figura 10 – Dinâmica do grupo de trabalho da Oficina com Gestores Públicos

Figura 11 – Plenária da Oficina com Gestores Públicos

Figura 12 – Painel de ilustração gráfica representativo das contribuições do grupo de trabalho do subprograma de educação para paisagens produtivas sustentáveis

Figura 13 – Painéis dos trabalhos em grupo do subprograma “Paisagens Produtivas Sustentáveis”

Figura 14 – Capas de algumas publicações de referência em Água e Educação Ambiental

Figura 15 – Painel síntese da apresentação e discussão em plenária produzido pelos profissionais em facilitação gráfica presentes

Figura 16 – Painéis sintetizando o conteúdo oferecido para discussão e preparando o público para a compreensão crítica do croqui representativo das redes operantes na bacia do Rio Doce

Figura 17 – Croqui representativo da bacia do Rio Doce com uma análise preliminar das redes relacionadas à gestão dos recursos hídricos que estão operando no território dentro da temática de revitalização da bacia.

Figura 18 –Painel de ilustração gráfica representativo das contribuições do grupo de trabalho do subprograma de políticas públicas/ educação para a governança sustentável

Figura 19 – Arquitetura institucional das Escolas Sustentáveis

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –Agrupamento de temas do texto base do programa por posição na cadeia causal – teoria de mudança inerente à racionalidade do programa.

Tabela 2 –Etapas de um processo hipotético de articulação e fortalecimento de uma rede distribuída em uma comunidade de práticas ou de conhecimento, a ser discutido na parte propositiva do relatório

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABBA – Associação de Bordadeiras e Artesãos de Barra Longa

ANA – Agência Nacional de Águas

APP – Área de Proteção Permanente

ASCATI – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Timóteo

ASPARD – Associação de Pescadores Amigos do Rio Doce

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

CAB – Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH DOCE – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

CEA – Centro de Educação Ambiental

CEDAPS – Centro de Promoção da Saúde

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

CIF – Comitê Inter Federativo

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CONDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

CTECLT – Câmara Técnica de Educação, Cultural, Lazer e Turismo

DUPERD – Associação de Amigos do Parque Estadual do Rio Doce

EA – Educação Ambiental

EP – Educação Popular

ERRD – Educação para Redução de Riscos de Desastre
ES – Espírito Santo
GIRH – Gestão Integrada de Recursos Hídricos
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MEC – Ministério da Educação
MG – Minas Gerais
MMA – Ministério do Meio Ambiente
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PARH – Planos de Ações Integradas
PIEA – Plano Integrado de Educação Ambiental de Timóteo
PIRH – Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens
RAVV – Rede Ambiental Verde Vida
SEMA-BA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente da Bahia
SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
TTAC – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta
TIC –
UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP – Universidade Estadual Paulista
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá
USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	8
1.1 O processo de ocupação, as vulnerabilidades socioambientais, o desastre e os desafios para a revitalização da bacia do rio Doce	8
1.2 A Fundação Renova e o Programa de Educação para a Revitalização: atores e arranjo institucional.....	13
1.3 A oficina com gestores públicos municipais.....	18
2. ANÁLISE PROPOSITIVA A PARTIR DA OFICINA	20
2.1 Recomendações ao subprograma "Paisagens Sustentáveis"	22
2.1.1 Embasamento e análises preliminares.....	22
2.1.2 Contribuições dos especialistas à reflexão e ao debate.....	30
2.1.3 Elementos estruturantes e síntese analítica.....	33
2.1.4 Pitacos sobre metodologias, dinâmicas participativas e arranjos de governança.....	42
2.2 Recomendações teórico-conceituais e metodológicos ao subprograma de "Educação e Práticas em Rede"	46
2.2.1 Embasamento e aportes teórico-metodológicos.....	46
2.2.2 Contribuições aportadas diretamente da Oficina.....	53
2.2.3 Síntese analítico-propositiva.....	59
2.3 Recomendações teórico-conceituais e metodológicos ao subprograma de "Políticas Públicas e Educação para a Governança Sustentável"	61
2.3.1 Embasamento e aportes teórico-metodológicos...	62
2.3.2 Proposição de linhas diretivas.....	66
2.3.3 Recomendações pedagógicas oriundas do grupo.....	70
2.3.4 Considerações metodológicos e estratégias pedagógicas.....	73
2.3.5 Aportes para o arranjo institucional e sustentação da governança de políticas públicas em Educação Ambiental e Redução de Riscos de Desastres para a revitalização da Bacia do Rio Doce.....	77
3. SUPLEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS	83
3.1 Aportes teórico-conceituais: insumos para cardápio de aprendizagem e diretrizes estratégicas.....	83

3.2 Aportes metodológicos.....	98
3.3 Proposta de Diretrizes.....	112
3.4 Proposta de Cardápio de Aprendizagem.....	118
3.5 Experiências emblemáticas no contexto de incertezas da contemporaneidade.....	121
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	127
Referências bibliográficas.....	128
Anexos	
Programação do Encontro	
Bases do Programa de Educação para Revitalização	
Relatórios dos especialistas	
Relatórios de facilitadores e relatores	

APRESENTAÇÃO

Este documento consiste no relatório parcial analítico-propositivo da Oficina “*Diálogos com a Gestão Pública*”, do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, realizada nos dias 5 e 6 de dezembro de 2017, em Governador Valadares-MG.

Estruturado em três partes complementares, afigura-se, inicialmente, com uma contextualização histórica que externaliza algumas condições estruturais subjacentes ao desastre, expressão abrupta de um processo de insustentabilidade socioambiental que secularmente já vulnerabilizava a bacia do rio Doce, ainda que de maneira gradual.

Ainda neste primeiro tópico aborda de maneira pontual os desafios da Fundação Renova na reparação de danos e recuperação socioambiental da bacia, legitimada e anteparada num arranjo de governança pública, enfocando o Programa de Educação para a Revitalização da bacia, o processo participativo de sua estruturação e os objetivos da oficina com gestores públicos.

A segunda parte do relatório inicia um prisma mais analítico e propositivo, apresentando as principais contribuições dos grupos de trabalho estruturados em três linhas programáticas (subprogramas de “paisagens sustentáveis”, “redes” e “políticas públicas/governança”). As contribuições dos grupos foram especialmente compiladas e valoradas pelo trabalho de analistas técnicos especializados.

A terceira e última partes aporta significativos incrementos teórico-conceituais e metodológicos que se caracterizam como insumos estruturantes para a consolidação do programa.

A base analítica deste relatório advém, portanto, de elementos secundários (bibliografia consultada), especialmente relacionados ao Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce (texto-base), e de elementos primários correspondentes aos *inputs* da própria oficina.

Como um todo, o texto contém substancial repertório analítico, conceitual, interpretativo e propositivo, aportando categorias de análise e elementos

programáticos que visam à melhor estruturação e organização das ações previstas de educação ambiental para a revitalização da bacia do rio Doce.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 O processo de ocupação, as vulnerabilidades socioambientais, o desastre e os desafios para a revitalização da bacia do rio Doce

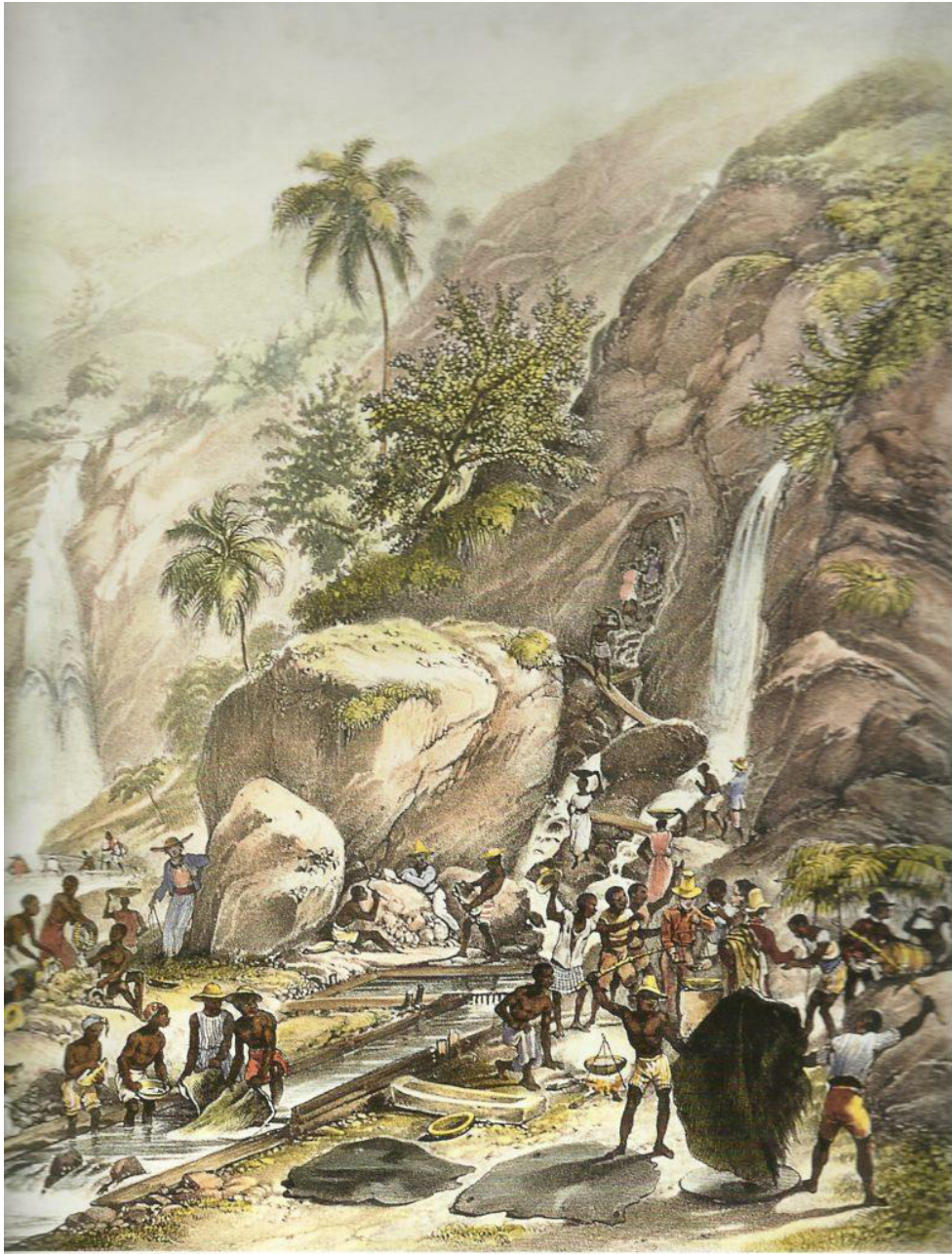
*"A água serpeia entre musgos seculares
Leva um recado de existência a homens surdos
E vai passando, vai dizendo
Que esta mata em redor é nossa companheira,
É pedaço de nós florescendo no chão."
- Carlos Drummond de Andrade, in: Mata Atlântica.*

Não é de hoje, é, na verdade, desde os imemoriais tempos coloniais que a bacia hidrográfica do rio Doce vem sofrendo com processos históricos de degradação gerando vulnerabilidades sociais e ambientais.

O grave desastre ocorrido com a barragem de Fundão, em Mariana-MG (novembro de 2015), foi a expressão mais abrupta de um modelo de desenvolvimento insuficientemente cuidadoso com os ecossistemas, com as águas, com os bens ambientais e também com as pessoas e comunidades enraizadas no território hidrográfico.

O déficit de cuidado decorre, por exemplo, da crença na produção a qualquer custo, da ganância, do consumo perdulário e do mito da inesgotabilidade dos recursos naturais, tornando-o um modelo insustentável tanto ambiental quanto socialmente.

Figura 1: Lavagem do minério de ouro, proximidades do Pico do Itacolomi, em Ouro Preto-MG. Aquarela de Johann Moritz Rugendas, 1835.



O manejo inadequado do solo e das águas, o lançamento de resíduos *in natura* nos corpos hídricos, a expansão extensiva de monoculturas, a conurbação e o crescimento desordenado das cidades, a histórica e estrutural desigualdade social, a ocupação de áreas de risco, o desmatamento, a impermeabilização do solo, os processos erosivos, a degradação dos mananciais, compõem um cenário de vulnerabilidades anterior ao desastre de 2015.

Neste sentido, a necessidade de preservação, conservação e recuperação dos mananciais e dos ecossistemas por meio da combinação de ações corretivas e preventivas, remontam a um imperativo histórico que nos remete à importância das ações de revitalização em várias bacias hidrográficas e não apenas a do rio Doce.

Porém, a magnitude do desastre ocorrido com o rompimento da barragem de Fundão agudizou ainda mais a necessidade que já era presente na bacia do rio Doce em rever a estrutura do modelo vigente de desenvolvimento e de promover medidas no sentido de sua recuperação/revitalização.

Figura 2: Paisagem de Bento Rodrigues logo após o desastre de 2015 – foto: Márcia Cerqueira/ANA



Figura 3: Rio Doce (MG) após o desastre de Mariana – foto: Ney Murtha/ANA



Segundo informações da Agência Nacional de Águas (ANA, 2016), os principais impactos sobre os corpos hídricos e os usos da água produzidos pelo desastre causaram:

- A interrupção do abastecimento de água em função da degradação da qualidade da água nos rios afetados;
- Prejuízos à agricultura (irrigação);
- Prejuízos à indústria e demais atividades econômicas que dependem da qualidade da água dos corpos hídricos atingidos;
- Prejuízos à produção de energia nas hidrelétricas;
- Comprometimento da pesca em toda a extensão do rio e na transição com o ambiente marinho;
- Comprometimento do turismo, sobretudo na região do estuário do rio Doce;
- Destruição de áreas de preservação permanente nos trechos de cabeceira;
- Assoreamento dos corpos hídricos;
- Alterações morfológicas dos corpos hídricos atingidos;
- Mortandade de peixes e de outros organismos aquáticos;
- Perturbações do equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.

Figura 4: Imagens de satélite das barragens da Samarco (A) e do povoado de Bento Rodrigues (B). Fonte: SPOT 6 e 7/HIPARC/AirBus/ apud ANA (2016)

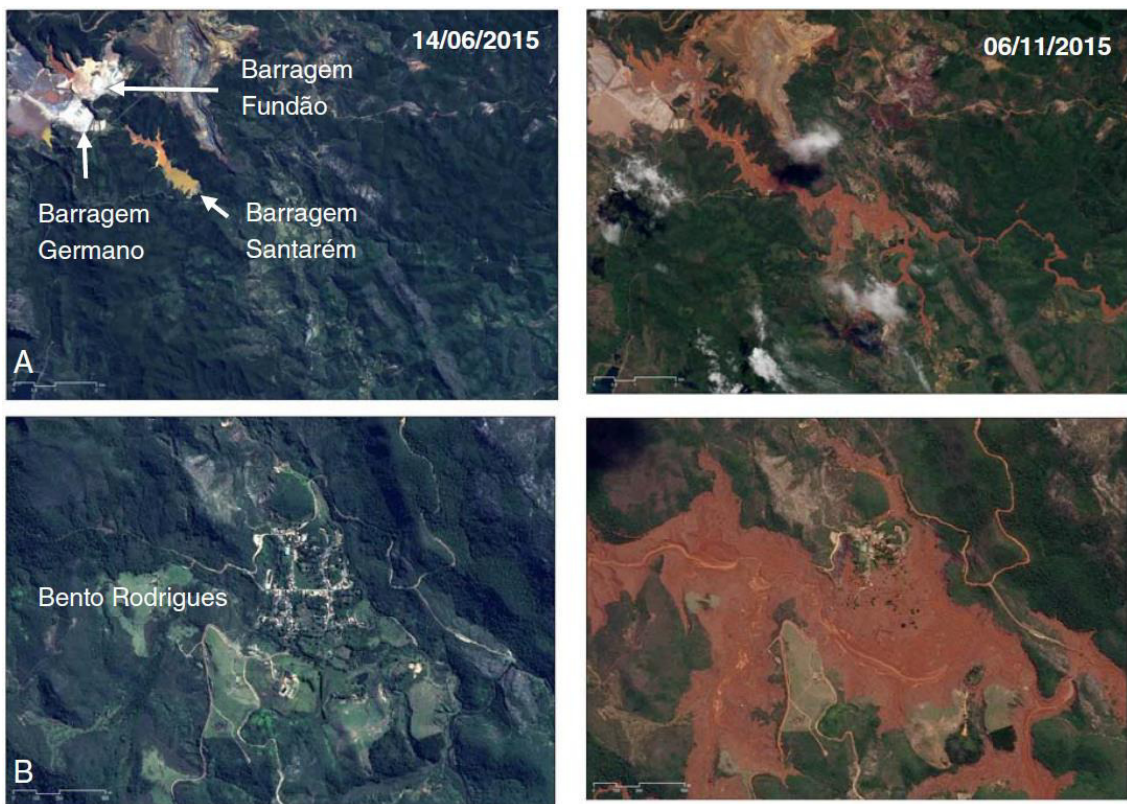
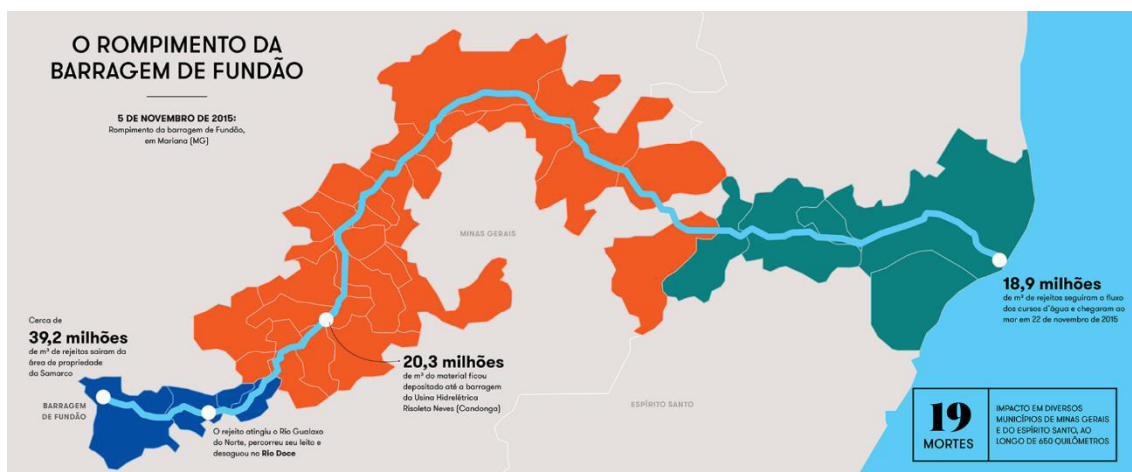


Figura 5: Mapa do fluxo de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão – Fundação Renova



Conforme expressou a diretora institucional da Fundação Renova, Andréa Azevedo (2018), *“Uma tragédia dessa proporção precisa de uma resposta compatível com a gravidade do cenário”*.

Desta maneira, foi estabelecido um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado pela Vale, BHP e Samarco com a União e os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, especialmente envolvendo órgãos da administração pública, visando a implementação de ações de reparação (recuperar o estado anterior ao rompimento da barragem) e de medidas de compensação (casos em que o estado anterior não poderá mais ser alcançado).

A par disso é que foi criada a Fundação Renova, ancorada num modelo de governança *“em que prefeituras, governos, comitês de bacias hidrográficas e representantes da sociedade definem as ações e fiscalizam sua implementação, enquanto a Fundação Renova, uma entidade autônoma, executa as medidas de reparação e compensação”* (AZEVEDO, 2018).

1.2 A Fundação Renova e o Programa de Educação para a Revitalização: atores e arranjo institucional

Organização sem fins lucrativos, a Fundação Renova foi criada para atuar na reparação e recuperação dos danos causados à bacia, tendo como escopo de atuação os 650 km de área impactada ao longo do rio Doce e afluentes, numa perspectiva temporal de dez anos.

Também de acordo com AZEVEDO (2018), *“a essência desse processo — que é para o bem da sociedade e não de uma organização específica — é contar com cada vez mais participação de todos. A Renova tem estimulado o envolvimento de pesquisadores e de universidades que queiram trabalhar nessa causa. Portanto, não se trata de aliar-se ou não à fundação, e sim à causa social que envolve todo esse processo”*.

Entendendo que a necessidade de revitalização da bacia do rio Doce antecede o desastre socioambiental de 2015, mas se amplifica e aumenta a complexidade a partir dele, torna-se premente a estruturação de um conjunto de iniciativas que

levem em conta as várias dimensões entrelaçadas da sustentabilidade (ambiental, econômica, social, cultural) para o empreendimento de um novo horizonte de recuperação da bacia.

Nenhuma instituição seria capaz de, isoladamente, empreender com efetividade essas iniciativas. Para fazer junto, é necessário cultivar um processo de diálogo, sensibilização, formação, envolvimento e comprometimento da diversidade de atores presentes no território da bacia do rio Doce. Desta maneira, a Fundação Renova se coloca como âncora catalisadora e promotora de ações coletivas, em rede, buscando envolver a diversidade de atores da bacia. Um dos grandes desafios, embora seja uma organização privada, é colocar-se prioritariamente a serviço da coletividade e os mecanismos de *compliance*, controle social e *accountability* se inserem como de fundamental importância nesta perspectiva.

Torna-se necessário não apenas criar um ambiente institucional e social propício ao desenvolvimento dessas ações, mas também apoiar, preparar, formar e instrumentalizar pessoas, instituições e comunidades para que as ações adquiram a escala requerida.

Neste sentido, o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce*, conduzido pela Fundação Renova, foi concebido e está sendo construído justamente com o **objetivo de *promover a participação social para a revitalização da Bacia do Rio Doce***, com enfoque nos 39 municípios da Área Ambiental 1, ***por meio de processos de educação ambiental*** junto aos atores sociais e instituições envolvidas em ações para a sustentabilidade das condições ambientais, culturais, sociais e econômicas desta bacia.

Para ampliar o seu alcance e fortalecer o seu potencial de efetividade, o Programa de Educação para a Revitalização se desdobra em três subprogramas, cada qual com um enfoque específico (linhas de atuação), porém ambos entrelaçados, com ações complementares e interdependentes. São eles:

- ❖ **Subprograma de Paisagens Sustentáveis e Participação Social** - Promover, qualificar e ampliar práticas sociais de revitalização de microbacias junto aos atores sociais, buscando apoio de instituições de ensino e pesquisa da bacia do rio Doce para a estruturação de processos

educadores que desenvolvam o senso crítico e o sentimento de pertencimento à microbacia e à bacia hidrográfica; que possibilitem agregação de conhecimento sobre os sistemas ecológicos e ambientais aos quais estão inseridos; e que desenvolvam capacidades em práticas sustentáveis articuladas com seus sistemas produtivos e cotidiano.

- ❖ **Subprograma de Educação e Práticas em Rede** - Desenvolver aprendizagem e governança colaborativa em rede de processos para a revitalização do Rio Doce, considerando organizações de base social e comunitária, escolas, universidades, organizações não-governamentais, empresas e poder público.
- ❖ **Subprograma de Educação para a Governança Sustentável** - Qualificar a participação de gestores públicos, educadores e sociedade civil na construção, implementação e monitoramento das políticas públicas voltadas para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

Figura 6: Estrutura organizacional do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

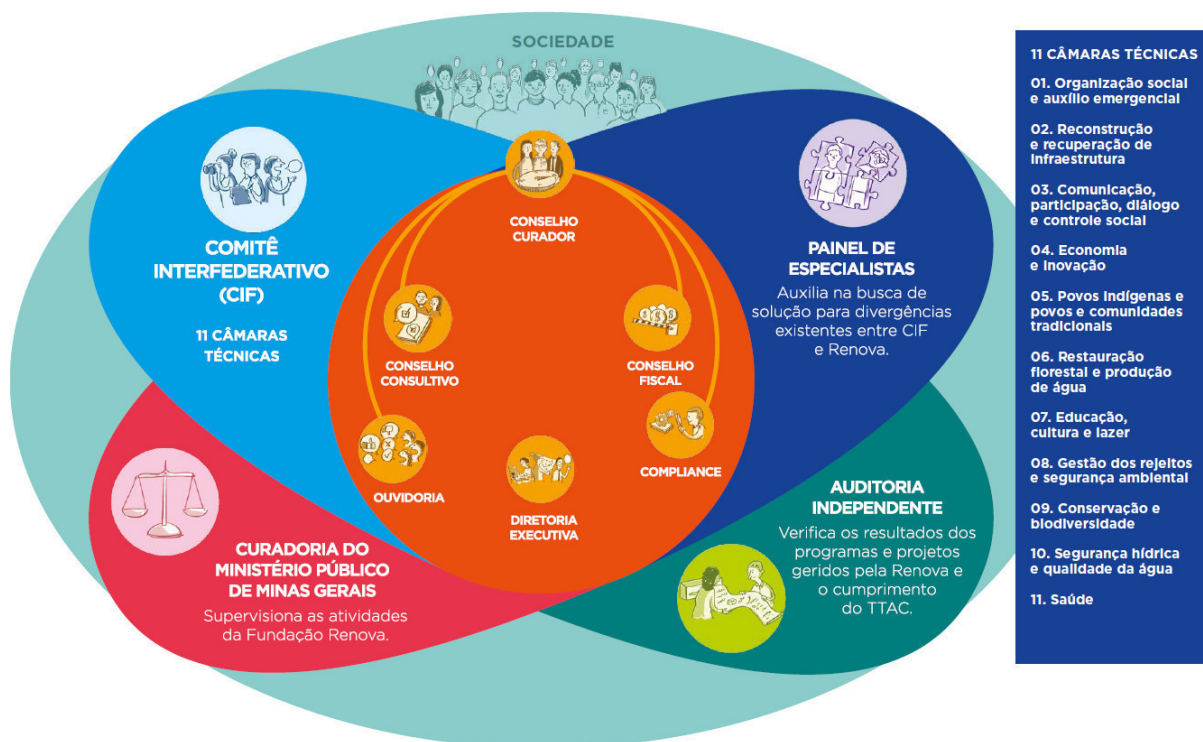


A Renova dispõe de 42 programas e o programa de educação está dentro do núcleo de educação e cultura, composto de outros cinco.

Orientado pela meta de recuperar 10 mil nascentes em dez anos, o Programa, no entanto, não necessariamente deverá se restringir à calha do rio principal, podendo considerar o território da bacia hidrográfica do rio Doce como uma unidade de referência para atuação.

O arranjo de governança no qual se insere a Fundação Renova é constituído internamente por conselhos, *compliance* e ouvidoria; e, externamente, pelo Comitê Interfederativo (CIF), auditorias independentes, painel de especialistas e parcerias para a execução dos programas.

Figura 7: Arranjo institucional de governança para a reparação de danos e a recuperação/revitalização da bacia



A referência territorial da bacia hidrográfica se justifica, por exemplo, face às relações de causalidade entre montante e jusante (entre afluentes e rio principal), assim como devido aos efeitos sinérgicos na malha hídrica e à dinâmica indissociável do ciclo da água com o solo, o clima e os ecossistemas. É notório que a qualidade da gestão da água nos afluentes irá impactar positiva ou negativamente o rio principal (que é foco do programa)¹.

Figura 8: A bacia do rio Doce, a dominialidade das águas e as sub-bacias, áreas de atuação dos comitês de bacias hidrográficas – Fonte: ANA/2016

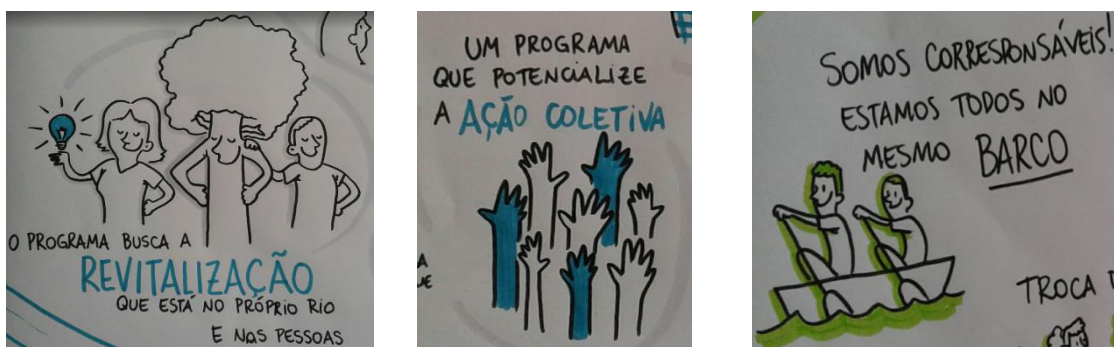


¹ Vale conferir reportagem do jornal Estado de Minas, de 12/07/2015, sobre “**Degradação do Rio Doce começa nas nascentes**”, disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/07/12/interna_gerais.667510/ma-noticia-comeca-nas-nascentes.shtml.

1.3 A Oficina com Gestores Públicos municipais

Realizada nos dias 5 e 6/12/2017, em Governador Valadares-MG, a Oficina “Diálogos com a Gestão Pública” do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce foi programada para acontecer de maneira participativa, anteparada em metodologias e dinâmicas que valorizam o diálogo e a construção coletiva, o que se viabilizou com a realização de trabalhos em grupo (Café Mundial), estabelecidos com base em cada um dos três subprogramas de Educação para a Revitalização (paisagens, redes e governança).

Figura 9: Fragmentos de desenhos dos painéis de ilustração gráfica da Oficina



Conforme TRAJBER (2017b), a Oficina trouxe a percepção de que sua **maior contribuição foi permitir uma aproximação entre os gestores locais e destes com a Fundação Renova, bem como gerar espaços de escuta e de construção de pertencimento ao Programa.**

Esta foi a primeira vez que aquelas pessoas se encontravam para dialogar sobre desafios compartilhados, seja na área da educação ambiental seja em outra temática. Elas foram consultadas sobre os caminhos que gostariam de ver refletidos nas ações de reparação e revitalização pós-desastre.

Em consequência, o que se pôde observar foi a **substituição de um clima inicial de desconfiança por um clima de acolhimento, de escuta e de integração, o que será fundamental para o êxito não apenas do Programa**

de Educação, mas de toda a plataforma de ações de reparação e revitalização TRAJBER (2017b).

Figura 10: Dinâmica do grupo de trabalho da Oficina com Gestores Públicos



Isso nos leva a crer que o Programa de Educação, justamente por estar **sendo construído a partir dessa escuta intensiva e qualificada, tem um potencial de se transformar em um eixo transversal que interliga e articula as demais ações, conferindo-lhes maior sustentação e legitimidade** (idem).

Fazer da participação social um eixo central do modelo de gestão do Programa nos parece uma escolha acertada para garantir maior adesão e efetividade às ações, pois **apenas com os olhares e o envolvimento dos diretamente impactados é possível gerar a transformação necessária** para a permanência dos avanços a serem conquistados e para construir sociedades efetivamente sustentáveis.

O público da Oficina, embora formado majoritariamente por gestores públicos municipais e estaduais de secretarias de educação e meio ambiente da Região do Rio Doce, era bastante heterogêneo. Essa diversidade se refere tanto aos

diferentes pontos de partida de cada município – por exemplo, orçamento total destinado à área ambiental e/ou educacional, importância dada pela gestão a questões ambientais, tamanho e qualidade técnica das equipes, população total do município etc. – como em relação ao desastre socioambiental em si, isto é, nível de impacto (municípios mais ou menos afetados), acompanhamento das negociações e conhecimento sobre o TTAC, noção sobre os direitos, deveres e papéis desempenhados por cada instituição, entre outros.

Figura 11: Plenária da Oficina com Gestores Públicos



A pluralidade conferiu riqueza ao debate e permitiu visões sobre as diferentes realidades da região e os desafios socioambientais enfrentados antes e após o desastre.

2. ANÁLISE PROPOSITIVA A PARTIR DA OFICINA.

Neste capítulo, constam as recomendações e aportes teórico-conceituais e metodológicos para os subprogramas e a para a própria estrutura do *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* como um todo.

Embora cada um dos três subprogramas aprofunde linhas específicas de atuação (educação para paisagens sustentáveis, redes e governança), é importante compreendê-los de maneira sistêmica e não estanque ou isolada, pois há um entrelaçamento indissociavelmente consistente entre eles.

Quanto ao método de análise, as recomendações e os aportes referidos resultam da **sistematização, avaliação valorativa e análise técnica** de uma **base de informações** oriundas, essencialmente:

- a. do texto-base orientador do Programa;
- b. das conversas preparatórias dos consultores (facilitadores, relatores e especialistas) com a equipe da Fundação Renova;
- c. dos dados empíricos coletados a partir dos diálogos e conhecimentos co-produzidos na oficina;
- d. da sistematização e valoração das informações;
- e. da pesquisa e levantamento bibliográfico; e
- f. dos relatórios de relatorias e de especialistas (anexos), tanto da Oficina “Diálogos com a Gestão Pública”, especialmente desta, como também do Encontro de “Prosa e Saberes”.

A partir do estudo desta base de informações, nutrida por meio de múltiplas fontes, foi possível engendrar uma convergência avaliativa e um horizonte valorativo de análise que possibilitou o aporte de um conjunto de proposições teórico-conceituais, metodológicas e *práticas* para os subprogramas.

A seguir, encontram-se as principais proposições oriundas desta análise baseada nos três subprogramas (ou linhas de atuação).

2.1 Recomendações ao subprograma “Paisagens Sustentáveis”

Figura 12: Painel de ilustração gráfica representativo das contribuições do grupo de trabalho do subprograma de educação para paisagens produtivas sustentáveis



2.1.1 Embasamento e análises preliminares

A análise interpretativa e conceitual adiante apresentada pelo consultor especialista Franklin de Paula Júnior, foi possível a partir de um conjunto de informações especialmente advindas dos trabalhos em grupo relacionados ao subprograma de “Educação para Paisagens Produtivas Sustentáveis”, realizados durante a Oficina “Diálogos com a Gestão Pública” do Programa de Educação para a revitalização da Bacia do Rio Doce, assim como das contribuições do relatório de relatoria da consultora Naiara Campos.

Como os trabalhos do grupo relacionado ao subprograma supracitado se desenvolveram por meio da dinâmica “Café Mundial” em 4 mesas, sendo que cada uma delas abordou um aspecto específico relacionado ao subprograma, a partir de perguntas norteadoras que estimularam a criatividade e o trabalho

coletivo, as análises preliminares a seguir encontram-se organizadas a partir dos temas abordados em cada uma das 4 mesas (subgrupos).

Mesa 1: Análise da Estrutura do Subprograma

Síntese analítica:

Neste subgrupo (mesa 1), os participantes se detiveram à estrutura do Subprograma de “Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis”, considerado nesta fase preliminar como uma linha de ação, analisando as suas proposições iniciais de objetivos, ações, produtos, processos e público.

Foram levantados vários questionamentos a respeito da forma e, principalmente, da estrutura semântica do subprograma, sendo apontadas propostas de aperfeiçoamento da linguagem, correspondentes, por exemplo, à necessidade de decodificação de termos técnicos (por exemplo, explicar o que são cartografias sociais), a fim de tornar a sua narrativa mais clara, leve, objetiva, de fácil compreensão e apropriação para o público em geral.

Em relação ao conteúdo também surgiram sugestões para o conjunto da estrutura do subprograma. A percepção da importância e da valorização da cultura, das identidades, das tradições e vocações locais, com destaque para o turismo sustentável, foi incorporada como proposta de incremento no objetivo do subprograma.

O reconhecimento do potencial turístico da bacia do rio Doce (em seus vários atributos, como o ecológico, das unidades de conservação, o recreativo, o histórico, o arquitetônico, o paisagístico, o produtivo e artesanal, inclusive nas comunidades rurais, etc) como elemento de fortalecimento das identidades e de ampliação das perspectivas conjugadas de recuperação ambiental, geração de oportunidades de emprego e renda e de desenvolvimento sustentável da bacia despontou como um tema relevante para o subprograma.

Foram sugeridas estratégias de intensificação da comunicação e diálogo junto às comunidades, bem como ações de capacitação e de educação ambiental, buscando mapear e fortalecer iniciativas locais. Recomendou-se, ainda, que o Programa de Educação deve se desenvolver de maneira transversal com os

demais programas de recuperação ambiental coordenados pela Fundação Renova.

Mesa 2: Mapeamento de Convergências de Políticas Públicas

Síntese analítica:

Embora se tenham constatado a ausência de políticas públicas em alguns dos municípios da área de abrangência, em outros foram identificadas diversas iniciativas, dentre ações, programas e projetos convergentes com o que preconiza o Subprograma de “Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis”. As iniciativas elencadas foram identificadas com os municípios nos quais são desenvolvidas, conforme sistematização (anexos) dos resultados dos subgrupos (mesas de trabalho). Para uma interpretação analítica, as iniciativas foram aqui reorganizadas conforme as seguintes linhas de atuação (tipologias) em políticas públicas:

- ***Políticas ambientais, de água, saneamento e de educação ambiental:*** foram identificados a presença da Educação Ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas de vários municípios da área de abrangência, assim como a existência de Conselhos Municipais de Meio Ambiente (CODEMAs) em todos os municípios, sendo necessário um diagnóstico posterior sobre o grau de efetividade de funcionamento e atuação dos respectivos conselhos (se são representativos da sociedade, se possuem capacidade de articulação de políticas, se são consultivos e deliberativos, se possuem autonomia decisória etc). A existência dos CODEMAs suscita um campo fecundo de atuação em rede e de integração entre as políticas de água e meio ambiente, por meio da articulação com os comitês de bacias hidrográficas do rio Doce (o interestadual e os estaduais de MG e ES). Também foram destacadas nesta mesa a existência e atuação da Associação Amigos do Parque Estadual do Rio doce (DUPERD) nos municípios de Marliéria e Timóteo, a qual promove ações de fortalecimento do turismo local, o estímulo e valorização de arranjos produtivos sustentáveis, ações de educação e

recuperação ambiental (programa Rio Vivo), observação de aves, dentre outras. Ainda no município de Marliéria foi destacada a atuação da Associação de Caminhantes do Parque do Rio Doce (ações sociais, de empreendedorismo e ações ambientais). Outro potencial importante para a promoção da sustentabilidade da bacia do rio Doce refere-se à elaboração dos Planos Municipais de Saneamento nos últimos anos, inclusive com o apoio do CBH Doce e de afluentes.

- **Ações de preservação, conservação e recuperação ambiental:** constatou-se a existência de diversas ações nos municípios (especialmente em Marliéria e Periquito) relacionadas à produção e plantio de mudas para a recuperação de nascentes e de matas ciliares, recuperação de APPs e reflorestamento, indicando um potencial de sustentação local para ações de maior envergadura (regional e da bacia).
- **Arranjos produtivos locais:** os participantes das discussões nesta mesa também apontaram o potencial de alavancagem econômica a partir das vocações locais, elencando iniciativas que se enquadram nesta possibilidade, tais como o Projeto Praia da Missa (voltado para o fortalecimento da agricultura familiar às margens do rio Santo Antônio, no município de Belo Oriente); as ações da Associação Feminina Marlierense (ação social e apoio a arranjos produtivos); e a Associação de Apicultores de Belo Oriente.

Os participantes desta mesa também ressaltaram a importância de distinguir programas de governo de políticas de estado, sendo necessário avançar para o que representa este último enunciado, a fim de que as políticas públicas adquiram salvaguardas e imunidade ante à alternância de governos e para que possam se tornar efetivas no tempo e no território. Neste sentido, torna-se fundamental o estímulo à participação social e à institucionalização dessas políticas, por meio de leis ou outros normativos, bem como por meio da criação de espaços de governança (conselhos, fóruns etc).

Foi apontada, ainda, a necessidade de se promover alianças e parcerias para a elaboração e implementação de políticas públicas, assim como ações de

capacitação para a elaboração e gestão de projetos, voltadas para gestores municipais e atores sociais.

Figura 6: Dinâmica do grupo de trabalho do subprograma “Paisagens Produtivas Sustentáveis”

Mesa 3: Mapeamento de Convergências com Atores Sociais

Síntese analítica:

A capacidade de identificar e reconhecer experiências relevantes oriundas da sociedade civil por parte de agentes do poder público municipal indicam um potencial de desprendimento para a valorização de iniciativas sociais e para o estabelecimento de alianças e parcerias. Algumas iniciativas elencadas na mesa anterior inclusive se repetem nesta, pois em alguns casos se tratam de ações realizadas em parceria entre o poder público e organizações da sociedade civil.

As iniciativas mapeadas são essencialmente de caráter associativo e voltadas para a promoção de ações de valorização cultural, de organização comunitária, de proteção ambiental e de desenvolvimento local sustentável. Desta maneira, o associativismo e o cooperativismo constituem um ativo social presente na bacia do rio Doce e na área prioritária para o desenvolvimento do Programa de Educação para a Revitalização da bacia. As iniciativas sociais foram reagrupadas a partir das duas tipologias elencadas abaixo:

- ***Organização comunitária, cultural e desenvolvimento local sustentável:*** a Associação Feminina Marlierense: que desenvolve ações sociais e apoio ao desenvolvimento de arranjos produtivos; os Sindicatos de Produtores Rurais de Jaguaruçu, Marliéria, Timóteo e de Belo Oriente (este desenvolve o projeto denominado “Praia da Missa” de apoio aos agricultores familiares); a Associação dos Apicultores de Belo Oriente; a Associação de Pescadores Amigos do Rio Doce (ASPAR), que desenvolve atividades de turismo esportivo e piscicultura em Governador Valadares; a Associação das Doceiras de Tumiritinga (projeto de produção artesanal “Doce de Tudo”); a Associação dos Agricultores

Familiares de Periquito; a Associação dos Agricultores Rurais de Barra Longa; a Associação Bordadeiras e Artesãos de Barra Longa (ABBA); e a Associação de Moradores da Zona Rural de Barra Longa.

- ***Proteção e educação ambiental:*** *a Rede de cooperação na Prevenção, Controle e Combate a incêndios florestais de Timóteo, a qual possui um planejamento para o combate ao incêndio; o Centro de Educação Ambiental (CEA Oikos) de Timóteo, que adota tecnologias alternativas, desenvolve trilhas interpretativas (de aprendizagem) e atividades Educação Ambiental; o projeto de Recuperação de Nascentes de Belo Oriente, parceria entre o Instituto Cenibra, o IEF e a prefeitura; a Rede de Cooperação do Plano Integrado de Educação Ambiental de Timóteo (PIEA); a cooperação em ações de Educação Ambiental da Rede Ambiental Verde Vida (RAVV), que atua no Colar Metropolitano do Vale do Aço (que engloba os municípios de Açucena, Antônio Dias, Belo Oriente, Braúnas, Bugre, Córrego Novo, Dom Cavati, Dionísio, Entre-Folhas, Iapu, Ipaba, Jaguarapu, Joanésia, Marliéria, Mesquita, Naque, Periquito, Pingo-d'Água, São José do Goiabal, São João do Oriente, Sobrália e Vargem Alegre); a Associação de Catadores de Belo Oriente; a Associação de Amigos do Parque Estadual do Rio Doce (DUPERD), que atua nos municípios de Marliéria e Timóteo com políticas públicas, fortalecimento do turismo local, arranjos produtivos, Programa Rio Vivo, doce loja, observação de aves; e a Associação Caminhantes do Parque do Rio Doce, de Marliéria, que desenvolve ações sociais, ações de empreendedorismo e ações ambientais; e a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Timóteo (ASCATI).*

Mesa 4: Proposições Gerais para o Subprograma

Síntese analítica:

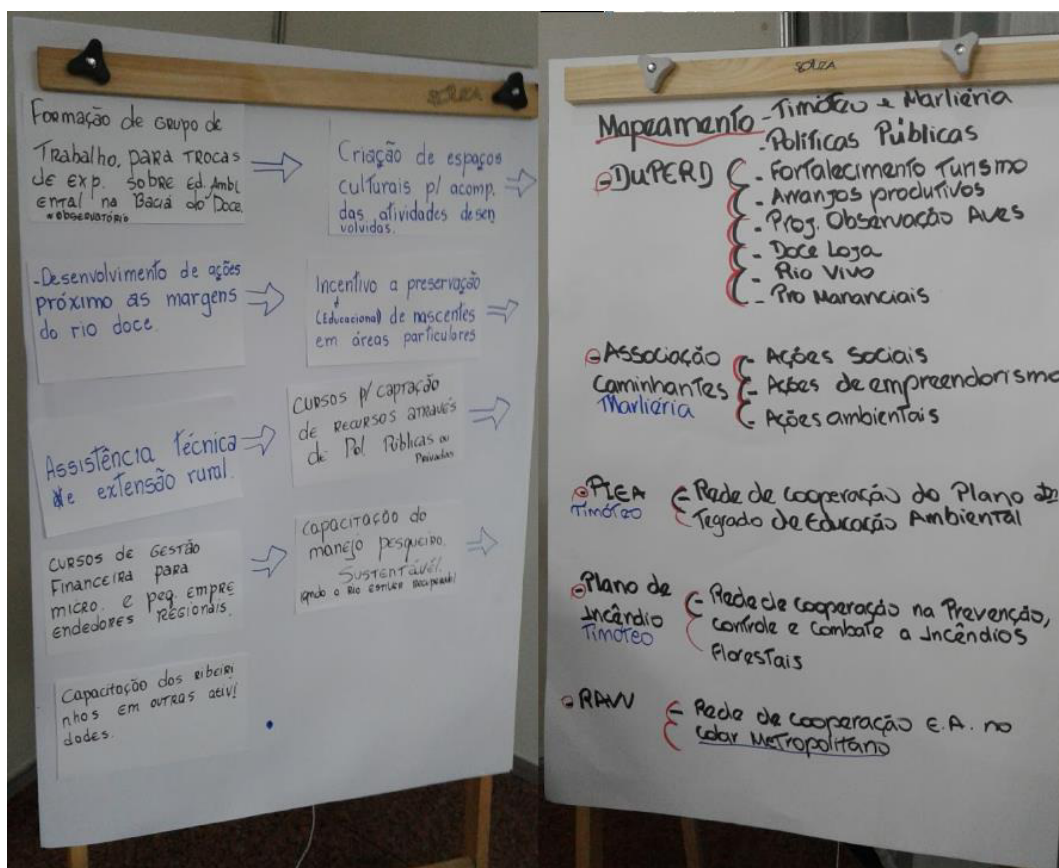
Nesta mesa os participantes acumularam um conjunto de propostas gerais destinadas ao incremento do Subprograma de “Educação, Paisagens Produtivas

e Sustentáveis” e do Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce.

As propostas remetem a ações de base comunitária e proteção ambiental, principalmente, relacionadas ao estabelecimento de alianças e parcerias capazes de estruturar um sistema ou arranjo permanente de governança do programa. Neste sentido, foram organizadas em duas categorias distintas adiante relacionadas.

- **Governança ambiental e educação ambiental:** *o conjunto de proposições agregadas a esta linha de ação se caracterizam pelo cunho organizativo da governança do território (especialmente ambiental e hídrica) e da atuação estrutural da educação ambiental na articulação de atores, formação de círculos, redes e comunidades de aprendizado. As propostas dizem respeito à promoção de capacitação para a elaboração de projetos, formulação de políticas e captação de recursos; ao aproveitamento de espaços e grupos regionais para atuarem como multiplicadores do subprograma e do Programa de Revitalização como um todo; à criação de espaços culturais para a promoção e acompanhamento das atividades desenvolvidas; à formação de articuladores/multiplicadores locais do Programa; à criação de um Observatório ou grupo de trabalho para trocas de experiências sobre Educação Ambiental na bacia do rio Doce; à sensibilização das comunidades nas diversas etapas de implementação do programa, levando em conta as culturas e tradições locais; e à realização de uma Conferência de Revitalização da bacia.*
- **Proteção e recuperação ambiental e produção sustentável:** *nesta categoria foram incorporadas as propostas que preconizam o desenvolvimento da assistência técnica e extensão rural junto aos municípios da bacia, abrangendo as comunidades tradicionais, em especial os ribeirinhos. Também foram reiteradas as ações de apoio e fortalecimento do Turismo Sustentável de Base Comunitária.*

Figura 13: Painéis dos trabalhos em grupo do subprograma “Paisagens Produtivas Sustentáveis”



As propostas do grupo foram revisitadas e os participantes destacaram, num exercício de priorização, aquelas que entenderam ser mais importantes para subsidiar a consolidação do subprograma de “Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis”:

Proposta 1

- Identidade local / Incluir no objetivo do Programa a questão da Cultura e a Tradicionalidade local:
- Mapear a cultura e tradição local. “Conhecer”
- Levantar as potencialidades locais.
- Capacitação.
- Estímulo à agregação de valor as potencialidades e vocações locais.
- Inserção nas redes afins

Proposta 2

- Educação para sustentabilidade e recuperação dos recursos hídricos.
- Envolvimento da comunidade escolar nas ações de reflorestamento e recuperação de nascentes.
- Envolvimento da comunidade na cadeia de produção de mudas.
- Guardiões na Natureza (Envolvimento dos adolescentes em eventos/campanhas. Para compor um plano maior de proteção ambiental).

- Cinturão Verde. (No entorno das nascentes e orientação do agricultor para manejo adequado do solo)
- PSA: Pagamento por Serviço Ambiental Educacional (Instituições de ensino, ONGs, etc).

Proposta 3

Estabelecer Alternativas ao Turismo impactado
Turismo Sustentável
Turismo Rural de Base Comunitária:

- Capacitação dos Produtores Rurais
- Infraestrutura
- Divulgação (Marketing)

Proposta 4

- Fomentar capacitações com os gestores públicos.
- Parcerias com os Entes Federativos / Sociedade Civil / Gestores Públicos para elaboração de Políticas Públicas para elaboração de Políticas Públicas.

2.1.2 Contribuições dos especialistas à reflexão e ao debate

Num momento de avaliação do que foi produzido nos grupos, o consultor especialista, Franklin Jr, foi convidado a compartilhar suas observações com os participantes. O consultor compartilhou este momento com os outros dois especialistas convidados, os professores Luiz Ferraro (UEFS/SEMA-BA) e Alexandre Sylvio Vieira da Costa (UFJM).

Franklin observou a **existência de vínculos identitários com o rio Doce** (ou mesmo com a bacia do rio Doce), ainda que em graus diferenciados, entre os participantes da oficina, e considera esta constatação como **elemento favorável** para a construção de um processo educativo de **fortalecimento das identidades e do pertencimento** à territorialidade da bacia, necessário ao fortalecimento de uma **cultura cívica e cidadã de cuidado com a água**, com o ambiente e com os habitantes da bacia (cidadãos da bacia do rio Doce).

A **percepção crítica** acerca da realidade socioambiental da bacia permitirá a **reconstrução dos imaginários** sobre a mesma, bem como a identificação das **responsabilidades comuns** (todos no mesmo barco), porém **diferenciadas** (as responsabilidades devem corresponder ao grau de interferência histórica e de impacto sobre o território, o que permitirá a construção de ações reparatórias e também a construção de uma cultura de cuidado no processo de transição para a sustentabilidade, ancorado no fortalecimento da democracia participativa).

O consultor pontuou que **o desastre de 2015 foi a expressão abrupta** resultante de um mesmo **modelo de desenvolvimento** econômico hegemônico que **ao longo de séculos** também **causou, de maneira gradativa e cumulativa, um conjunto de degradação ambiental e de vulnerabilidades sociais** por toda a bacia do rio Doce.

Os **processos dialógicos e participativos geram massa crítica** e a análise crítica dessas vulnerabilidades e dos efeitos deletérios de um modelo ainda vigente é que permitirá o *aprendizado coletivo* dessas muitas lições e a construção de um horizonte futuro mais responsável e seguro para todos os habitantes da bacia.

O consultor resgatou um elemento da fala de Ricardo Burg, ao dizer que o programa se estruturará por meio de uma **“interlocação contínua”** com as comunidades e atores da bacia, ressaltando a importância do diálogo permanente, da mobilização e da construção coletiva de conhecimentos e ações como premissas para que o programa adquira uma envergadura democratizante e emancipadora para transformar a realidade no pós-desastre.

O consultor apontou que é importante dar transparência para as ações desenvolvidas e para a intencionalidade da Fundação Renova nesses processos de interlocação com a sociedade, deixando sempre evidente quais são as suas prioridades e compromissos com a sustentabilidade, com o respeito à autonomia das comunidades e o estímulo à emancipação social.

O consultor defendeu a realização periódica de uma **Conferência (ou Encontro) de Revitalização da bacia do rio Doce**, a ser construída metodologicamente a fim de auxiliar os processos de atualização participativa do Programa de Educação para a Revitalização, propiciando o **monitoramento participativo e o controle social** dos objetivos e ações do programa, se caracterizando, portanto, não apenas como espaço de disputas política, mas, sobretudo, **como espaço de construção coletiva, de troca de saberes, de intercâmbio de práticas e tecnologias sociais, de compartilhamento de compromissos e de pactuação de objetivos e metas**. A Conferência poderá ser precedida de **etapas preparatórias nos municípios envolvidos ou sub-bacias**,

fortalecendo as conexões existentes, ampliando a rede de atores, promovendo o **enraizamento do processo de educação para a revitalização** da bacia.

As divergências e os **conflitos** existentes que eventualmente emergem nos processos dialógicos e participativos **devem ser reconhecidos e acolhidos pelo arranjo de governança** que será planejado e estruturado pelo mesmo, possibilitando que sejam geridos e que inclusive pautem e qualifique as ações do programa.

O consultor compartilhou o seu momento de observação com outros dois especialistas convidados que estiveram presentes no grupo, Luiz Ferraro Jr (SEMA-BA) e Alexandre Vieira da Costa (UFJM).

Alexandre ressaltou que **o momento é de maior inserção dos municípios**, possibilitando, principalmente, que os que foram mais afetados sejam acolhidos pelo programa e contemplados com ações reparatórias e de revitalização num sentido amplo.

Luiz Ferraro reiterou o caráter abrupto que configurou a tragédia socioambiental de 2015 na bacia do rio Doce, que causou grande comoção nacional, mas também questionou os atributos de um modelo de sociedade que tem produzido tragédias lentas cotidianas. Neste sentido, Ferraro defende a construção de um **pacto de radicalidade**, *“explicando a origem da palavra radical como raiz, atenta para um risco de ‘engalhamento’ ou perda no meio de tantas ações que se distribuem em diferentes programas e ações e por isso coloca a importância de enraizar as ações, que seria essa radicalidade. É colocada a imagem de que não adianta pintar uma parede que está com a estrutura condenada, ou seja, que o programa só vai ser transformador se conseguir alcançar esse aprofundamento/radicalidade e propõe que tenhamos um filtro de radicalidade alinhado para as ações do programa. Um outro aspecto colocado por Ferraro a ser observado é a concentração de poder, a sociedade tem pouco poder para transformar a realidade. A questão do Risco socialmente construído e interpretado é um problema no Brasil, já que as comunidades não conhecem os riscos aos quais estão submetidas.”* (CAMPOS, 2017).

2.1.3 Elementos estruturantes e síntese analítica

Num esforço de síntese analítica e propositiva, o consultor especialista, Franklin Jr, elaborou um aporte de referências teórico-conceituais enriquecedoras da base da oficina.

O texto base sobre o Subprograma de “*Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis*” que orientou os debates da Oficina do *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* explicita em seus objetivos a **intencionalidade** de desenvolvê-lo por meio **de interlocução social continuada e permanente, tendo a participação social como elemento central** dos processos de elaboração e implementação de planejamentos e de sua gestão, promovendo a definição coletiva e a internalização de procedimentos ambientais pelos grupos sociais e comunidades locais.

Esta intencionalidade expressa, de construção e intervenção dialógica e participativa, a **percolar todas as fases e instâncias de governança do programa e de seus subprogramas**, inclusive o de “*Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis*”, constitui um **diferencial estratégico e ponto fulcral capaz de imprimir às ações os valores estruturantes da democracia e da sustentabilidade**.

Nesta perspectiva, avalia-se que a ancoragem em **valores e enunciados fortes**, somados à adoção de **metodologias participativas** e à estruturação de **arranjos dialógicos e participativos de governança**, configuram os elementos que compõem um leque de atributos que podem contribuir para que a **Fundação Renova** reúna as **condições catalizadoras de ancoragem de um processo compartilhado e ampliado** (calcado em alianças e parcerias) de recuperação, revitalização e de transformação da paisagem socioambiental da bacia do rio Doce.

Para cada um dos elementos teórico-conceituais e legais ou institucionais mencionados, agrega-se exemplos e recomendações adiante detalhados.

Quanto aos Valores

O consultor indica a importância de se aportar aos processos de governança os valores humanistas, democráticos e da sustentabilidade socioambiental, e, por extensão, os princípios da liberdade, da igualdade, da solidariedade, da justiça social, da ética do cuidado, da perspectiva ecossistêmica, da emancipação social e da transformação da realidade.

Democracia e participação

Com relação ao ideário democrático, é pertinente evidenciar algumas considerações elementares, especialmente em um **ambiente institucional de viés preponderantemente técnico, onde os cuidados para que tecnicidade não submeta ou ofusque a vitalidade democrática devem ser ainda mais acurados**. Trata-se de enxergar e valorizar a democracia enquanto valor mesmo, como princípio de coexistência e sociabilidade, como regime político e não como mero procedimento burocrático-administrativo, ou seja, valorizar a substancialidade democrática (o processo social e político de transformação da realidade) mais do que a formalidade democrática, em outras palavras, almejar a democracia de alta intensidade social na qual a participação é estruturante.

Quanto ao lugar da técnica nos processos democráticos, vale observar a assertiva de BOSI (1992), chamando a atenção para *“a ótica humanizadora como um valor a atingir: apreciar nos meios técnicos precisamente o que são: objetos, úteis, produtos da inteligência prática, e não um fim em si mesmo”*.

Também de acordo com BOBBIO (2000), *“a democracia sustenta-se sobre a hipótese de que todos podem decidir a respeito de tudo. A tecnocracia, pelo contrário, pretende que sejam convocados para decidir apenas aqueles poucos que detêm conhecimentos específicos”*.

Segundo Franklin, a compreensão da democracia num sentido amplo, extensiva a todas as esferas da vida coletiva, contribui para a efetividade dos processos democráticos relacionados às políticas públicas que envolve atores representativos de diversos setores, como é o caso das políticas hídricas e as representações do poder público, dos usuários da água e da sociedade civil nos colegiados. Desta maneira, cabe a consideração de Boaventura de Sousa

Santos, para quem *“não tem sentido democratizar o Estado se não se democratiza a esfera não estatal”*.

Nos processos dialógicos ou deliberativos (tanto no sentido argumentativo quanto no decisionístico) da participação democrática, é importante **identificar assimetrias** pré-existentes entre os participantes, **afim de mitigá-las e superá-las**, promovendo a inclusão e a representação da diversidade de visões e de atores.

CHAUÍ (2012) defende a *isegoria* como um dos direitos básicos que caracterizam a democracia. Ela explica que a *isegoria* corresponde ao direito de todos para expor em público suas opiniões, vê-las discutidas, aceitas ou recusadas em público, *“tendo como base a afirmação de que todos são iguais porque livres, isto é, ninguém está sob o poder de um outro porque todos obedecem às mesmas leis das quais todos são autores (autores diretamente, numa democracia participativa; indiretamente, numa democracia representativa). Donde o maior problema da democracia numa sociedade de classes ser o da manutenção de seus princípios – igualdade e liberdade – sob os efeitos da desigualdade real”*. CHAUÍ (1983) também considera como marcas da democracia a criação social de novos direitos e o confronto com o instituído. Ela entende que a prática democrática não cessa de expor os poderes estabelecidos aos conflitos que se estabilizam e transformam, numa recriação contínua da política.

BOBBIO (2000) apela aos valores democráticos, tais como: *“o Ideal da Tolerância; o Ideal da Não Violência; o Ideal da Renovação Gradual da Sociedade (por meio do livre debate das idéias e da mudança das mentalidades e do modo de viver); e o Ideal da Irmandade (fraternité)”*.

Os processos de formação e capacitação técnica e política podem contribuir para o aprimoramento da participação, mas é pertinente considerar que o aprendizado para a participação democrática se dá principalmente a partir da própria prática participativa (PATEMAN, 1992, apud PAULA JÚNIOR, 2017).

Conforme LÜCHMANN (2012, apud PAULA JÚNIOR, 2017), a prática participativa pode gerar benefícios tanto para o desenvolvimento individual

(autoconfiança, empoderamento, desenvolvimento de habilidades políticas como a de fala, auto-representação, negociação, formação de coalizões, fortalecimento de ideais como o da cooperação, reciprocidade, respeito às leis, desenvolvimento de capacidades cognitivas etc), como também benefícios coletivos (melhoria dos padrões de interação social, relações interpessoais, transparência, controle social, legitimidade, etc).

Sustentabilidade e territorialidades hídricas

Na perspectiva da sustentabilidade, o consultor especialista (PAULA JÚNIOR, 2017) entende que os processos educativos voltados para a revitalização da bacia do rio Doce devem considerar a dimensão sistêmica da bacia hidrográfica e a gestão ecossistêmica da água.

De acordo com PORTO-GONÇALVES (2011): *“A água tem que ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza com todas as suas contradições implicadas no processo de apropriação da natureza pelos homens e mulheres por meio das relações sociais e de poder. O ciclo da água não é externo à sociedade, ele a contém com todas as suas contradições. Assim, a crise ambiental, vista a partir da água, também revela o caráter de crise da sociedade, assim como de suas formas de conhecimento”*.

MOURÃO SÁ (2005) argumenta que *“o enraizamento físico e biológico do sujeito humano é uma referência necessária na construção da ideia de pertencimento do sujeito vivo às suas pré-condições de vida, ou seja, a nossa auto-compreensão humana como co-existentes em um cosmos e em um oikos”*.

Para RODRIGUES (2006), a dimensão sistêmica da bacia hidrográfica corresponde a *“uma unidade integrada por água, solo, flora, fauna, formando uma totalidade não só de elementos naturais como sociais e intimamente relacionados de forma dinâmica”*.

Já ARROJO (2012) defende a incorporação da gestão ecossistêmica da água, argumentando que, é necessário evoluir de uma *“visão meramente de engenharia civil sobre a gestão dos fluxos de água para uma visão complexa do*

ecossistema, que inclui os fluxos sólidos (como os fluxos de nutrientes) e a biodiversidade, bem como a sociedade que vive no entorno, vinculada a esse meio ambiente”.

Dos enunciados (fundamentos legais e outros)

“O senhor... mire, veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam, verdade maior. É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra montão”. (João Guimarães Rosa, in: Grande Sertão, veredas)

Um dos principais enunciados, inclusive apontados durante a oficina do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce, refere-se à própria Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei Federal 9795, de 27/04/1997, sobretudo seus fundamentos correspondentes ao **“enfoque humanista, holístico, democrático e participativo”**.

O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade. A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais. O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural”. A educação ambiental (EA) enunciada e reconhecida como um **“ato político”**, desvincilhada do mito da neutralidade técnica e científica, também se conecta com as inspiradoras vertentes interpretativas progressistas da EA (**ecopedagógica, emancipatória, transformadora e crítica**).

Essas vertentes são algumas dentre outras interpretações possíveis, devendo, por isso, ser compreendidas de maneira inclusiva e complementar, pluralizando (e não reduzindo ou simplificando de maneira sectária) o universo de entendimento da educação ambiental, assim como fornecendo uma amplitude de possibilidades de escolhas e de enfoques, potencializando e melhor instrumentalizando os sujeitos da ação.

Com relação à nomenclatura do Programa recomenda-se, com base inclusive em opiniões expressas durante a oficina, a reinserção do termo “ambiental” para

qualificar e deixar transparente a qual educação se refere, pois se trata de um entendimento convencionalmente consolidado e institucionalmente ancorado numa política pública determinada por lei federal, como é o caso da Política Nacional de Educação Ambiental. Ademais, a PNEA é a política especialmente apropriada para qualificar os processos de governança da água do ponto de vista da democracia e da sustentabilidade. A negligência e a não inserção do termo “ambiental” associado à educação que se quer promover neste contexto (da governança hídrica e ambiental do território da bacia hidrográfica objetivando a sua revitalização) pode fortalecer a perspectiva tecnocrática, utilitarista e alienadora, antagônica ao significado e ao imaginário já consubstanciado na “educação ambiental” (EA). Desta maneira, a educação ambiental pode se materializar de maneira transversal e catalizadora, promovendo a conectividade e a sinergia entre o conjunto de programas de intervenção ambiental na bacia.

Outra política pública referencial é a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal 9.433/97), da qual se pode destacar, dentre outros, os fundamentos da **água como bem público**, da **gestão descentralizada e participativa** e da **bacia hidrográfica como unidade territorial** para a gestão e o planejamento dos recursos hídricos. O Plano Nacional de Recursos Hídricos, que é um dos mais importantes instrumentos da Política, também reporta diretrizes, relacionadas ao seu Programa IV, que podem inspirar e orientar processos formativos, tais como:

- *Promover a formação de profissionais para atuarem em gestão integrada de recursos hídricos, **atualizar os decisores públicos** do processo de gestão em seus diversos níveis de atuação, como também **qualificar membros da sociedade neles incluindo grupos tradicionais e representantes das comunidades indígenas, para participar de forma efetiva dos colegiados** do SINGREH.*
- *Criar as bases para ampliar e **democratizar as discussões sobre a temática água, estimulando o permanente diálogo entre diferentes saberes – científico-tecnológico, filosófico e biorregional ou tradicional** - uma vez que a construção do conhecimento é um processo que envolve multiplicidade de atores e componentes.*

- **Promover o empoderamento da sociedade** na elaboração e na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, fortalecendo os canais de comunicação existentes e a criação de novos, assim como o aperfeiçoamento dos meios de interlocução social.

Outra referência normativa vinculada à institucionalidade dos recursos hídricos é a Resolução nº 98 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que objetiva a promoção de uma educação ambiental crítica, participativa e emancipatória voltada para a gestão hídrica e estabelece diretrizes para o desenvolvimento de capacidades, para a mobilização social e para a comunicação em gestão integrada de recursos hídricos (GIRH). São elas:

- ✓ **Para o desenvolvimento de capacidades em GIRH:** a utilização de **linguagem clara e acessível**, bem como de **metodologias que respeitem as especificidades dos diferentes públicos** envolvidos nos processos formativos; o **reconhecimento e a inclusão de diferentes saberes, culturas, etnias e visões de mundo, com equidade de gênero**, nos processos de desenvolvimento de capacidades em GIRH e na produção de material pedagógico.
- ✓ **Para a Mobilização social em GIRH:** o **respeito à autonomia, identidade e diversidade cultural dos atores sociais**; a compreensão da **mobilização social como processo educativo**; o fomento à participação da sociedade civil, inclusive de povos e comunidades indígenas e tradicionais, nas atividades realizadas no âmbito do SINGREH.
- ✓ **Para a Comunicação em GIRH:** o **compromisso educativo da comunicação**; o compromisso ético com a **disponibilização da informação de forma acessível a todos**, garantindo a transparência nos processos de tomada de decisão; a promoção da **educomunicação e redes sociais etc.**

Além destes referenciais institucionais, é muito importante o embasamento também em documentos globais como a Carta da Terra, a Agenda 21, o Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis, a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (a qual possui dois objetivos diretamente

relacionados com a água e indissociavelmente entrelaçados ao conjunto dos 17 objetivos), dentre outros.

Em seu relatório sobre a oficina do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce, CAMPOS (2017) também explicita algumas abordagens do campo da educação ambiental, tais como as contribuições da **“Ecologia Profunda”**, da abordagem transdisciplinar, da capacitação de agentes **“reeditores sociais”**, **“ideal convocante”**, dentre outros, que podem compor os **cardápios de aprendizagem** a serem desenvolvidos nos processos participativos do Programa.

Para além da proposta de se trabalhar a “Ecologia Profunda”, mais endereçada para o campo das possibilidades individuais de transformação, faz-se necessária a conexão com os outros campos que compõem o universo das ecologias (social, política, ambiental), a exemplo das **“Quatro Ecologias”** abordadas por Leonardo Boff (conferir vídeo disponível neste link: <https://www.youtube.com/watch?v=P8Hf0TqvAJE>).

Como disse Nietzsche em “A Gaia Ciência”: *“Eu sou vários. Há multidões em mim”*. Na reflexão sobre o ‘eu’ individual e o ‘eu’ coletivo que dialoga diretamente com as ecologias interior e social, destaca-se alguns pertinentes fragmentos do texto de Vladimir Safatle: *“Um indivíduo autônomo não é expressão de liberdade, mas de uma forma insidiosa de servidão. Servidão à disciplina, à identidade e ao autocontrole travestido de maturidade. Ele não é expressão de multiplicidade, mas repetição da mesma redução dos desejos à forma calculada dos “interesses”. Uma sociedade pensada como associação de indivíduos não é uma sociedade livre, mas uma sociedade controlada pelo pior de todos os policiais: aquele que cada um traz dentro de si. Como indivíduos, não faremos nada”*. Safatle prossegue sua reflexão falando da pulsão e da ação política, que pressupõe a ação coletiva: *“Pulsão é este impulso que causa minhas ações sem que eu possa controlá-lo, é aquilo que me retira da jurisdição de mim mesmo por fazer ressoar histórias de desejos desejados que não se reduzem à minha história. Aceitar a existência de uma pulsão é aceitar que há algo em mim que me destitui da condição de próprio, de portador de interesses próprios, de enunciador de uma identidade própria. A boa questão política será: o que*

significa falar a partir disto que me destitui da condição de próprio? [...] Essa quebra da autonomia não implica servidão. Servidão existe quando submeto minha vontade à vontade de um outro. No entanto, dentro de um corpo político sou causado por aquilo que não é vontade de outro indivíduo. Sou causado por algo que é maior do que a soma dos interesses individuais, que não calcula como um indivíduo, que tem outro tempo, que faz ressoar múltiplas vozes e que, por ser ressonância contínua de multiplicidades, constitui sujeitos em ressonância infinita, como se tais sujeitos portassem em si uma pulsação que os constitui e os destitui em ritmo perpétuo, que lhes joga em processos de contínua reconfiguração. Por isso, é necessário perceber-se atravessado por uma pulsão para agir politicamente”.

Como expressou o escritor João Guimarães Rosa, “Uma coisa é pôr ideias arranjadas, outra é lidar com país de pessoas, de carne e sangue, de mil-e-tantas misérias...”. E conforme preconizam FERRARO JUNIOR e SORRENTINO (2011), é preciso **valorizar o imaginário como campo profundo da criação política.**

Conforme entende o consultor especialista (PAULA JÚNIOR, 2017), embora as referências teórico-conceituais ajudem na tarefa do aprendizado, **são os processos vivos de diálogo, de “ecologia de saberes” e de construção coletiva a principal fonte de elaboração e de transformação das paisagens e das gentes.**

No contexto da construção coletiva e da participação social nos processos de formação em políticas hídricas, FERRARO JÚNIOR (2013) assinala dois aprendizados fundamentais:

“a) em um coletivo, a diversidade proporciona dois elementos fundamentais para orientar caminhos transformadores, o exercício da democracia e a criatividade social; e

b) há uma profunda diferença entre ser capaz de expressar um conhecimento crítico da realidade e desafiar-se a construir, com um coletivo, novos conhecimentos críticos sobre a realidade”.

2.1.4 Pitacos sobre metodologias, dinâmicas participativas e arranjos de governança

A par das referenciais contribuições teórico-conceituais, o consultor especialista, Franklin Jr, aproveitou para

Metodologias e dinâmicas participativas

A intencionalidade participativa do subprograma de *“Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis”*, pode ser promovida por meio da adoção de um conjunto de metodologias que contribuem decisivamente para assegurar o caráter democrático das práticas dialógicas e participativas de construção e de implementação do mesmo, inclusive como já vem sendo adotado, a exemplo das metodologias empregadas na oficina de *“Prosa e Saberes”* (investigação apreciativa), com a sociedade civil, e nesta última, com gestores públicos municipais (*Café Mundial*).

Para além dos aportes teórico-conceituais da educação ambiental, a promoção da aprendizagem coletiva numa perspectiva construtivista pode ser impulsionada por meio de metodologias que prezam o desenvolvimento de dinâmicas relacionais e intersubjetivas, baseadas no diálogo apreciativo e reflexivo.

O texto base do subprograma de *“Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis”* felizmente já contempla, em suas ações e produtos, o desenvolvimento de ações socialmente embasadas por meio de metodologias dialógicas e participativas, tais como a **“cartografia social”**, o **“diagnóstico participativo”**, os **“projetos de futuro”**, os **“planejamentos participativos”**, os registros de memórias e relatos para composição e transformação da paisagem.

Além dessas, há uma gama de outras possibilidades metodológicas que devem compor o repertório de possibilidades e auxiliar a implementação do subprograma, por exemplo, oficinas de futuro, pesquisa-ação-participante, círculos de diálogo, comunidades de aprendizagem, coletivos educadores etc.

Há referências metodológicas que podem auxiliar a aplicação, tais como

- o “Manual de Metodologias Participativas para o Desenvolvimento Comunitário”, disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/ems/PDF%20DOS%20PROGRAMAS/MANUAL_DE_METODOLOGIAS_PARTICIPATIVAS.pdf).
- o artigo de Ricardo Burg Mlynarz e Lara Montenegro: “Promoção de diálogos para a Educação Ambiental e cidadania pelas águas: o desafio do desenho metodológico”, publicado no Capítulo 1 do livro “Política de Águas e Educação Ambiental”, disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos?download=991:politica-de-agua-e-educacao-ambiental-processos-dialogicos-e-formativos-em-planejamento-e-gestao-de-recursos-hidricos-3-edicao-atualizada-e-ampliada>).
- o caderno de “Métodos e atitudes para facilitar reuniões participativas”, disponível em: <http://www.polis.org.br/uploads/2228/2228.pdf>.
- o guia para a ação na direção da mudança, disponível em: <http://tig.phpwebhosting.com/guidetoaction/Guide-to-Action-po.pdf>.

Conforme PAULA JÚNIOR e MODAELLI (2013), na relação mais direta com a Política de Recursos Hídricos, a Educação Ambiental assume um potencial polivalente de contribuição, no sentido de:

- a) ***“fortalecer o viés ambiental e participativo das políticas de recursos hídricos, assegurando o compromisso com o desenvolvimento sustentável e o aprofundamento da democracia participativa na governança da água”***; e
- b) ***“ampliar a percepção sobre a dimensão estratégica e transversal da água nas políticas ambientais e setoriais”***.

Nos links abaixo se encontram disponíveis algumas publicações (imagens capas) de referência para a EA e gestão de águas:

- **Política de Águas e Educação Ambiental:**
<http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos>;

- **Encontros e Caminhos:**
<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/101-serie-desafios-da-ea;>
- **Água e Transdisciplinaridade:**
<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/243141;>
- **Água e Mudanças Climáticas – tecnologias sociais:**
<http://www.fbb.org.br/lumis/porta1/file/fileDownload.jsp?fileId=8AE389DB3557870101355E200E67070B;>
- **Água e Cooperação:**
<http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos?download=1004:agua-e-cooperacao-reflexoes-experiencias-e-aliancas-em-favor-da-vida-1-edicao.>

Figura 14: Capas de algumas publicações de referência em Água e Educação Ambiental



Arranjos de governança

Ao menos duas perspectivas de atuação e organização se esboçam no que respeita aos arranjos de governança envolvendo políticas e ações ambientais, hídricas e de revitalização. Uma perspectiva inicial é a de mapeamento, articulação e fortalecimento dos arranjos pré-existentes. Outra perspectiva é a de formulação e de implementação dos arranjos específicos para a governança do subprograma em questão e do Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce. Este tópico também dialoga muito diretamente com o subprograma de “Fortalecimento de Rede de Práticas de Revitalização”.

Quanto aos arranjos pré-existentes, é importante considerar para efeitos de uma governança participativa e em rede, por exemplo, os colegiados da Política de Recursos Hídricos, ou seja, os conselhos estaduais de recursos hídricos (de MG e ES), o CBH Doce (interestadual) e os comitês de bacias hidrográficas estaduais dos dois estados que integram a bacia; os conselhos da Política ambiental, tais como os municipais de meio ambiente (CONDEMA); os conselhos municipais de desenvolvimento, de saneamento, saúde, cultura e outras áreas que podem contribuir mais diretamente com as ações de revitalização da bacia.

Também requerem especial atenção os arranjos relacionados à PNEA, como as CIEAs, coletivos educadores, ComVIDAS, Salas Verdes, redes de EA, câmaras técnicas e grupos de trabalho de EA nos CBHs e outros.

Com relação à necessidade de elaboração e implementação de um arranjo de governança para o subprograma, é preciso pensar em instâncias decisórias e consultivas, assim como em instâncias propriamente de gerenciamento e de formação e mobilização social. A experiência do Programa Cultivando Água Boa (CAB), da Itaipu Binacional, expressa uma estrutura de governança em rede alicerçada em instâncias colegiadas de gestão (por programas e por municípios) e também em coletivos educadores, o que pode inspirar a concepção do arranjo para o Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce, propiciando a sua capilaridade no território e o enraizamento nas práticas sociais e comunitárias.

2.2 Recomendações teórico-conceituais e metodológicos ao subprograma de "Educação e Práticas em Rede"

Figura 15: Painel síntese da apresentação e discussão em plenária produzido pelos profissionais em facilitação gráfica presentes



2.2.1 Embasamento e aportes teórico-metodológicos

O repertório de informações adiante delineado baseia-se, essencialmente, no relatório analítico do consultor especialista Rafael Eichemberger Ummus, que contou com o apoio da facilitadora e relatora Mariana Manfredi.

Considerando a finalidade última do **subprograma de "Educação e Práticas em Rede"** em tornar concreta uma realidade almejada, organizou-se uma cadeia causal de ações e resultados intermediários, expressos na tabela a seguir.

Tabela 1: Agrupamento de temas do texto base do programa por posição na cadeia causal – teoria de mudança inerente à racionalidade do programa.

Ações	Resultado intermediário 1	Resultado intermediário 2	Resultado final	Objetivo do subprograma
Editais projetos	Aumentar amplitude territorial	Fortalecer série de ações	Desenvolvimento de capacidades - autoorganização	Rede constituída e atuando
	Ampliação resultados práticas existentes			
	Mapeamento contínuo articulação práticas e processos			

Fonte: Rafael Ummus, 2017

As relações de precedência entre atividades predecessoras e sucessoras, no entanto, nem sempre ocorrem, na prática, de maneira estritamente sequencial, dada as complexidades inerentes aos contextos e conjunturas.

Neste sentido, torna necessário um senso de adaptabilidade e flexibilidade às dinâmicas processuais da realidade, inclusive para o melhor proveito dos recursos existentes, pois, conforme UMMUS (2017), o processo de fortalecimento de redes de práticas de revitalização do rio Doce pode “*ser concebido como o cultivo de formas relativamente estáveis de articulação e de avanço das relações, onde recursos e potenciais dispersos são mobilizados de modo a orquestrar a ação coletiva em direção ao objetivo comum*”.

Assim, conforme Rafael Ummus (2017), é importante considerar a educação como *meio-processo* e o fortalecimento de redes de prática como um catalisador de processos de educação, coprodução e disseminação de conhecimento com vistas à revitalização da bacia do rio Doce.

Para um balizamento teórico, propõe-se (UMMUS, 2017) algumas linhas de abordagem que parecem mais adequadas e aplicáveis à problemática em questão:

- (i) redes de atores em políticas públicas;
- (ii) comunidades de práticas;
- (iii) redes de conhecimento (knowledge networks); e
- (iv) resiliência de redes sociais para a gestão compartilhada de recursos.

O desenvolvimento de coalizões mais fortes, é essencial para lidar com a extrema complexidade da problemática em questão, o que pode ser viabilizado por meio de estruturas nas quais as políticas públicas e a governabilidade são ordenadas cooperativamente, envolvendo os diversos atores sociais que afetam ou são afetados, e que podem contribuir com os objetivos propostos (ANDRADE, 2006, *apud* UMMUS, 2017).

Como o conhecimento não pode ser separado das comunidades que o produzem, outro balizamento teórico que deve ser acionado é o de “comunidades de práticas”, as quais são compostas por pares envolvidos na execução de tarefas reais, que diferem de equipes por não estarem circunscritas às fronteiras de um projeto, produto ou serviços específico. São definidas por um determinado domínio do conhecimento, e seus membros interagem regularmente desenvolvendo um repertório e recursos (ferramentas, tecnologias, conceitos, símbolos, vocabulário) compartilhados, com vistas à resolução de determinados problemas (ALLEE, 2000, *apud* UMMUS, 2017).

Subjacente ao funcionamento de comunidades de práticas estão as redes de troca e produção de conhecimento. Porém, uma rede de conhecimento não necessariamente define uma comunidade de práticas. Essas requerem um senso de missão: há algo que as pessoas desejam atingir conjuntamente, que

emerge a partir de sua compreensão compartilhadas (ALLEE, 2000, *apud* UMMUS, 2017).

Analiticamente, redes de atores, conhecimento ou comunidades de práticas podem ser descritas e compreendidas sob a perspectiva teórico-analítica das redes sociais. Uma rede (referida como grafo na matemática) é definida por nodos ou vértices (atores), que ao interagir configuram arestas (ligações) (NEWMAN, 2003, *apud* UMMUS, 2017). Nestas interações são intercambiadas mercadorias, informações ou outros recursos, sendo eminentemente transacionais (CARLSSON e SANDSTROM, 2008, *apud* UMMUS, 2017).

A análise de redes sociais permite compreender a dinâmica sistêmica destas redes, identificando e quantificando aspectos estruturais relevantes para a sua resiliência (NEWMAN e DALE, 2005, *apud* UMMUS, 2017) e funcionalidade/ desempenho na gestão dos recursos naturais (CARLSSON e SANDSTROM, 2008, 2008; CRONA e HUBACEK, 2010, *apud* UMMUS, 2017).

O modo como a interação se dá entre estes diferentes atores e grupos de interesse (a topologia da rede) pode facilitar ou obstaculizar as transformações sociais necessárias para uma gestão efetiva e compartilhada dos recursos naturais (NEWMAN e DALE, 2005, 2005), afetando os arranjos institucionais e as características dos processos políticos (CARLSSON e SANDSTROM, 2008, *apud* UMMUS, 2017). Estes fatores justificam o interesse crescente de pesquisadores e estudiosos na análise de redes sociais aplicadas à compreensão dos sistemas socioecológicos e à governança dos recursos naturais (CRONA e BODIN, 2006, BODIN et al., 2006, *apud* UMMUS, 2017). Em seu trabalho de 2006, Bodin et al., 2006 (*apud* UMMUS, 2017) identificaram características estruturais das redes relevantes para o manejo adaptativo dos recursos naturais.

A memória social, o acesso à informação e o aprendizado estão relacionados, entre outros fatores, ao diâmetro e densidade das redes.

A diversidade de atores (heterogeneidade) e a redundância funcional também dependem de *betweenness* e da densidade das redes (um alto grau de

betweenness de poucos atores faz a rede vulnerável à fragmentação caso estes atores sejam removidos).

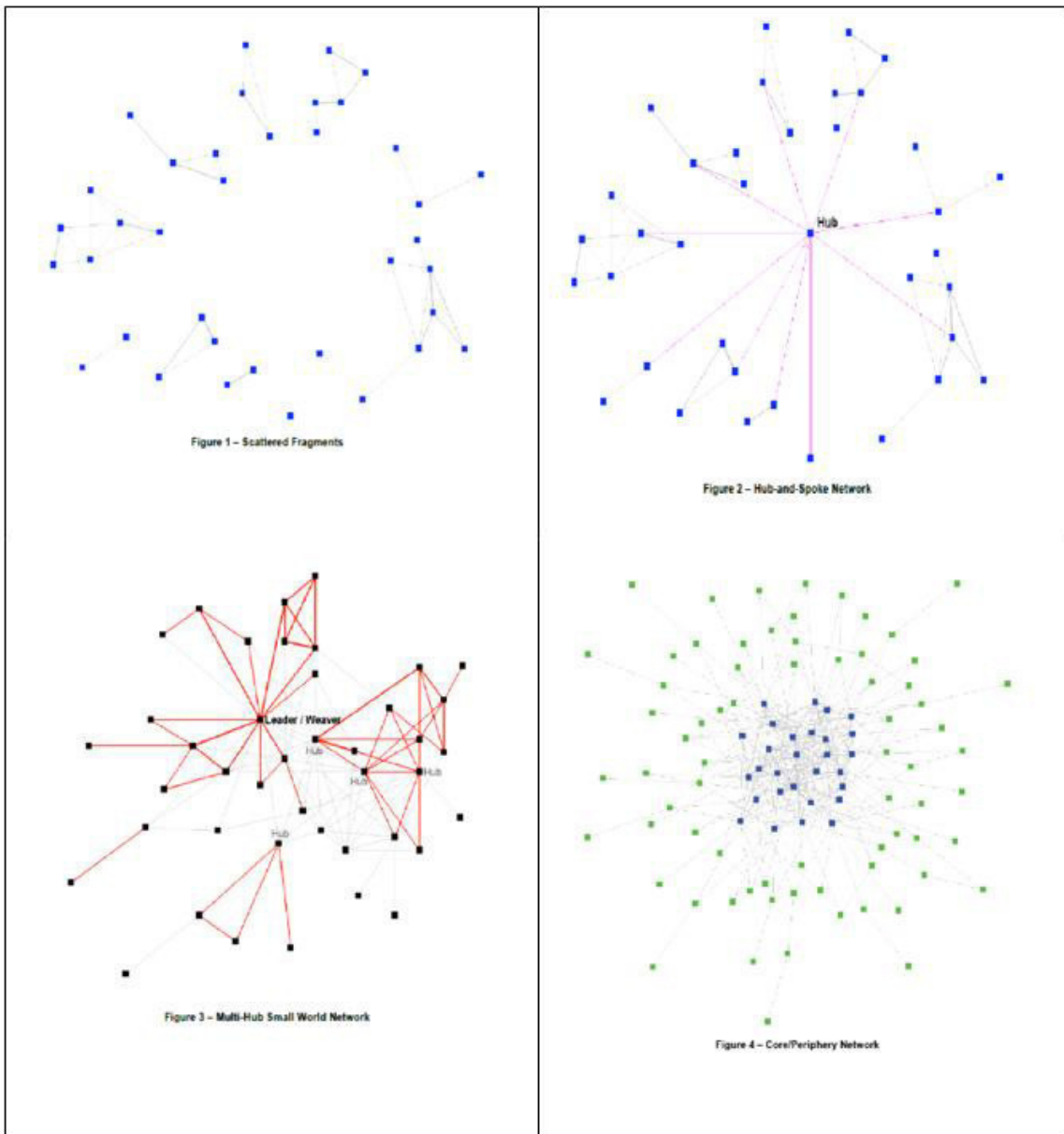
O potencial de aprendizagem, por sua vez, depende de *reachability* (medida pelo diâmetro ou distância entre nodos) e, negativamente, da centralidade. A capacidade adaptativa estaria relacionada a *reachability*, dado que a ação coletiva depende da mobilização de muitos atores, da centralidade (que contribui com a capacidade de coordenação), que é especialmente relevante para respostas rápidas, e negativamente, da densidade (muitas ligações fortes podem limitar a capacidade de inovar e agir).

NEWMAN e DALE, 2005 (*apud* UMMUS, 2017), tendo em vista o desempenho da rede na gestão de recursos naturais, reconhecem a complementaridade entre as ligações fortes que se estabelecem intra-comunitariamente (*bonding ties*) e as ligações com outros grupos ou módulos (ligações fracas através de distintos níveis, *bridging ties*). Além desta tipologia das ligações, é possível identificar o que Bodin et al., 2006 definem como “posições estruturais” importantes, destacando o papel de atores que detém muitas ligações exclusivas (“*brokers*”), ou seja, promovem conexão com atores que de outro modo estariam desconectados. Estes “*brokers*” em geral materializariam as “*bridging ties*”, tal como definidas por Newman e Dale, 2005, e apresentam uma alta “*betweenness*”. O *broker* é então uma posição importante e desempenha um papel crítico na gestão adaptativa dos recursos naturais.

Do ponto vista da análise de redes sociais, o “fortalecimento de redes” pode ser conceitualizado como o processo de incremento destas propriedades.

De um ponto de vista processual, KREBS e HOLLEY (2006, *apud* UMMUS, 2017) propõem uma sequência de “tecimento de redes” (*network weaving*) que parte de uma rede formada por fragmentos dispersos, passa para uma configuração de distribuidor e raios (*hub and spoke*), que se multiplicam e configuram múltiplos distribuidores e raios em uma dinâmica que, adensada, dá origem a uma configuração onde existem múltiplos atores que ora desempenham uma função de distribuidor-agregador, central, ora ocupam posições mais periféricas (dinâmica centro-periferia).

Tabela 2: Etapas de um processo hipotético de articulação e fortalecimento de uma rede distribuída em uma comunidade de práticas ou de conhecimento, a ser discutido na parte propositiva do relatório



Dentro do campo conceitual das comunidades de práticas, a sequência de desenvolvimento de uma comunidade “fortalecida” parte de uma fase (i) potencial, onde os atores tomam consciência uns dos outros e formam uma visão compartilhada de comunidade, o que facilita um processo de (ii) coalescência, onde estes atores conectam-se e configuram a comunidade. Esta comunidade (iii) amadurece (estabelece objetivos compartilhados, alinhamento, crescimento), desenvolve (iv) atividade intensa e posteriormente (v) dispersa (ALLEE, 2000, *apud* UMMUS, 2017).

Em termos técnico-estratégicos, **o processo de Fortalecimento de Redes** pode passar por:

- (i) tomada de consciência dos atores que compõe ou podem vir a compor a rede, sua importância relativa, e o modo como se articulam;
- (ii) análise da rede social atual a partir de representação gráfica destas redes e/ou de métricas analíticas que reflitam sua topologia e dinâmica;
- (iii) identificação dos potenciais, obstáculos e lacunas inerentes à rede atual;
- (iv) identificação da configuração da rede desejada, ou de propriedades a serem fomentadas na rede atual, tendo em vista incrementar capacidades determinantes em seu desempenho;
- (v) identificação de ações prioritárias e dos papéis-chave necessários para um fortalecimento da rede (criação de ambientes de interação, indivíduos chave que atuem como hubs, brokers, netweavers, etc.);
- (vi) instrumentos e mecanismos concretos e formais que podem contribuir para efetivar as ações prioritárias (fóruns, consórcios, termos e cooperação ou parceria, projetos, articulações e redes inter-setoriais, mecanismos de financiamento, etc.).

Esta contextualização teórica e reflexiva contribui para qualificar as análises e contribuições oriundas dos trabalhos realizados na oficina.

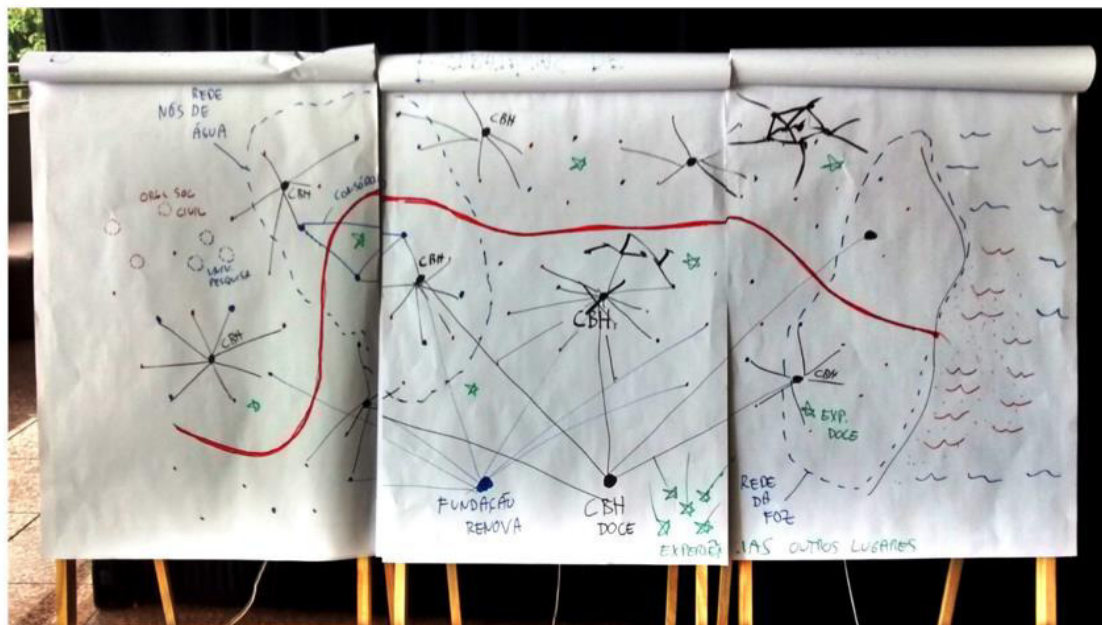
2.2.2 Contribuições aportadas diretamente da Oficina

O consultor especialista Rafael Ummus, que durante a oficina também realizou uma apresentação tomando por base os croquis e painéis produzidos (figuras abaixo), apontou questões centrais que serviram de base para a análise do ambiente institucional e social de fortalecimento de redes na bacia do rio Doce, também apontando diretrizes estratégicas neste sentido.

Figura 16: Painéis sintetizando o conteúdo oferecido para discussão e preparando o público para a compreensão crítica do croqui representativo das redes operantes na bacia do Rio Doce



Figura 17: Croqui representativo da bacia do Rio Doce com uma análise preliminar das redes relacionadas à gestão dos recursos hídricos que estão operando no território dentro da temática de revitalização da bacia.



A figura representa, de modo preliminar, a topologia da meta-rede de revitalização da bacia do Rio Doce. Os aspectos notáveis são:

- ✓ a conectividade em nível de bacia como um todo é promovida de modo centralizado por dois atores principais, que tem seu foco de operação nesta escala: o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce e a Fundação Renova, por necessariamente articularem-se com atores em todo o território. Esse padrão de conectividade se ramifica localmente nos sub-comitês de bacia componentes da bacia do Rio Doce. É importante salientar que apesar da estrutura centralizada, o ambiente de interação criado pelo comitê e subcomitês também permite interações horizontais (entre membros);
- ✓ é possível observar módulos onde uma conectividade mais distribuída é caracterizada: consórcios entre municípios e redes autodenominadas (à exemplo da rede nós de água e da rede de organizações que atuam na foz do rio doce);
- ✓ há presença de atores com potencial de promoverem ligações ponte (entre níveis políticos e escalas espaciais distintas), à

exemplo da própria Fundação Renova e de experiências participantes da oficina de Prosas e Saberes situadas fora do território do Rio Doce (cerca de metade das experiências presentes na oficinas).

De acordo com Rafael Ummus (2017), o fortalecimento de redes contribui, dentre outros atributos, para orquestrar e governar recursos dispersos, colher aprendizados e experiências, realizar fluxos de informação e promover a transparência. Sendo assim, ele propõe algumas estratégias para o fortalecimento de redes, tais como:

1. **Mudança de mentalidade**, postura e atitude > *é preciso ter a firme convicção de querer conhecer e trocar. É preciso estar disposto à interação, lançar-se para interagir. Quando essa postura é dada por todos, as pessoas sentem-se mais a vontade de conhecer e se posicionar*
2. **Nutrir ambientes de interação**: *ambiente adequando com propostas de integração, que promovam a possibilidade de troca de informações e pessoas, sejam espaços de confiança e participação (ex: comitê de bacia, fóruns, encontros)*
3. **Equilibrar arquiteturas**: *integrar aos processos redes centralizadas e distribuídas. As redes centralizadas tem como principal características a rápida e eficiente de informações. Constitui um caminho confiável e participativo de troca de informações entre muitas pessoas. As redes distribuídas são espaços de reconhecimento dos atores e reconhecimento das ações que compartilham práticas, ações e vivências mais profundas e descentralizadas.*
4. **Identificar funções** *é fundamental para manter as redes ativas e possibilita interações rápidas, eficientes e profundas, ao mesmo tempo. Com a identificação desses papéis é possível definir potências e desafios de cada ator e saber quais os locais de investimentos são necessários. Há diversos níveis de atores: local, regional e nacional e diferentes*

funções: hub - recebe e distribui informações broker (elos articuladores) - conecta atores de níveis diferentes.

Os participantes da oficina elencaram aspectos críticos e desafiadores para o processo de fortalecimento de redes no território, tais como: - riscos de descontinuidade em projetos de médio e longo prazo; - necessidade de institucionalizar a postura de rede; - redes devem ter postura de política pública e construir imunidade às pautas exclusivamente partidárias; - o papel do poder público municipal dentro das redes precisa ser fortalecido; - é importante considerar experiências exitosas de outros lugares do país e do mundo; - deve-se promover participação igualitária e equilibrada entre os atores das redes.

Sobre as **práticas de revitalização que foram identificadas** no território (ver relatório de relatoria), a análise do especialista Rafael Ummus aponta que:

(i) há um razoável repertório de práticas já sendo desenvolvido, o que reforça a ideia de fortalecer e disseminar práticas que já existem. No entanto, não há informações sobre a efetividade das ações desenvolvidas nestes temas;

(ii) é necessário capacitar e estimular ações de monitoramento, avaliação e qualificação destas práticas pode ser um eixo de ação interessante para o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce. Ademais, trazendo o conceito de comunidades de práticas já apresentado na seção de embasamento teórico;

(iii) os 11 temas de ações identificados podem ser aproveitados como eixos norteadores para a constituição e dinamização de comunidades de práticas voltadas a estes temas, o que pode contribuir para um aumento da efetividade das ações e para explorar o potencial educativo inerente às mesmas; e

(iv) investir no aproveitamento pedagógico das ações, através da identificação de modelos demonstrativos pedagógicos e no desenvolvimento de metodologias para o aproveitamento do potencial educativo destas ações também pode ser interessante.

Quanto aos **municípios onde há ações** relacionadas a redes sendo desenvolvidas, a análise do especialista compreende que:

- a) *o universo de municípios para os quais foram identificadas ações (26 municípios), ainda que reflexo dos municípios convidados e presentes à oficina de gestores, é um subconjunto pequeno do total de municípios da bacia do Rio Doce (230 municípios), o que chama atenção para as questões relacionadas à distribuição espacial das ações desenvolvidas pelo Programa;*
- b) *ainda pensando nesta distribuição espacial, cabe lembrar que municípios localizados próximos à barragem rompida, ao longo da calha e na foz do Rio Doce foram mais afetados pelo rompimento da barragem de Fundão do que aqueles localizados em outros setores, o que pode sugerir um esforço maior do Programa nestes setores;*
- c) *alguns municípios, como Governador Valadares, Caratinga, Belo Oriente, Timóteo, Iapu, Linhares e Regência apresentam um número maior de ações, o que pode sugerir o papel que estes municípios podem ter como “fonte” de experiências”;*
- d) *outro aspecto notável é a existência de núcleos de ações ligados ao Parque Estadual do Rio Doce, o que pode indicar o papel que o PERD pode ter como “fonte de experiências”;*
- e) *neste sentido, é essencial a especialização das ações do Programa, potencialmente através da integração de um Sistema de Informações Geográficas à gestão do mesmo.*

O mapeamento de ações em rede indicou que elas geralmente são promovidas por um espectro de **atores**, que compreende: organizações da sociedade civil; institutos e fundações empresariais; sindicatos rurais; associações de agricultores, apicultores, catadores, artesãos e pescadores; governos estaduais e municipais; e agências de pesquisa e extensão. Na análise interpretativa do especialista, ele entende que:

- (i) *a diversidade de atores que desenvolve ações oferece um amplo portfolio de arranjos organizacionais e institucionais – diversidade institucional, que é relevante para a resiliência da rede e que pode*

ser aproveitado pelo Programa, por exemplo através de editais para projetos que atendam a estes diferentes tipos de instituições e não apenas a organizações da sociedade civil;

- (ii) cabe notar que algumas ações mencionadas foram promovidas por consórcios entre municípios e entre diferentes instituições. Estes arranjos são poderosos por congregar saberes e recursos, e por promoverem sinergias importantes. O estímulo a estes arranjos pode ser um componente importante para o fortalecimento de uma rede de práticas de revitalização.*

Sobre as características das redes pré-mapeadas na oficina, Rafael Ummus (2017), em sua análise, observa que:

- (i) como esperado, já há redes operando no território, que podem ser investigadas, estimuladas e/ou servir de inspiração para outras. As redes mais formalizadas-institucionalizadas aparentemente tem um caráter mais centro-radial, o que tem impactos na sua funcionalidade e resiliência. Como discutido na seção teórica, diferenças estruturais nas redes tem um impacto em seu funcionamento, e o fortalecimento das redes passa pela tomada de conhecimento dessa estrutura e da implementação de ações que promovam mudanças estruturais condizentes com a funcionalidade esperada;*
- (ii) neste sentido, um mapeamento preciso dos atores, das ligações e da operação da rede é uma ferramenta fundamental para seu fortalecimento.*

Como resultante do exercício de **priorização de ações estruturantes** relacionadas ao subprograma de “Redes”, o respectivo grupo de trabalho da Oficina elencou as seguintes propostas de priorização:

1. **Mapeamento dos atores** envolvidos e o modo como estão conectados
2. **Fortalecimento das instâncias de participação** e ações/grupos já existentes por meio da criação de canais de comunicação efetivos, bi-direcionais e adaptados à linguagem de cada categoria de ator

3. **Formação continuada para educadores** formais e não formais (3º setor), gestores públicos e produtores rurais em uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora com subsídios para suas aplicações
4. **Formação política com foco em cidadania** e o controle social: acompanhamento da efetividade das ações e definição de valores que serão gastos com cada subprograma.

Para o consultor especialista, “as ações estruturantes identificadas e priorizadas pelo grupo estão parcialmente condizentes com um processo de fortalecimento das redes de práticas. Refletem uma carência de diferenciação e especificidade entre os subgrupos. Especialmente os itens 3 e 4 são bastante genéricos, e não estão diretamente relacionados a um processo de fortalecimento de redes de práticas” (UMMUS, 2017).

2.2.3 Síntese analítico-propositiva

Partindo de uma base de informações com mais de noventa sugestões, o consultor especialista (UMMUS, 2017) sistematizou, agrupou e produziu uma síntese analítica aglomerada em 7 eixos propositivos para o Programa e, em especial, o subprograma de “Rede”:

- (i) **estímulo à comunicação, transparência e trocas de informação:** Divulgar de forma transparente para as comunidades atingidas os objetivos e resultados das ações de revitalização do Rio Doce com o oportunidade das instituições públicas, civis, comunidade no geral opinar, podendo gerar alteração da ação; Investir em estratégias de informação/comunicação com as comunidades locais (Palestras, Educação ambiental e outras ações para esclarecimento da população) fortalecer a educomunicação, que é a grande ferramenta de jornais comunitários, rádio-escola.
- (ii) **criação de ambientes-espacos de interação:** - Aproveitamento de Espaços ou Grupos regionais como multiplicadores do Programa; Criação de um Observatório - grupo de trabalho para trocas de experiências e saberes sobre Educação Ambiental na bacia do Rio Doce; promover conferência/Encontro sobre a Revitalização do Rio Doce; Construir um centro integrado de referência

sobre o desastre (um Centro de Sustentabilidade e Resiliência da Bacia do Rio Doce), que promova ações permanentes de memória a fim de contar a história das causalidades do desastre, seus impactos e as estratégias de superação e recuperação.

(iii) **envolvimento da sociedade civil:** promover encontro com 3º Setor (numa oficina como essa); Necessidade de um encontro como esse com o 3º Setor e organizações sociais: eles podem validar o programa a partir dos anseios e práticas.

(iv) **regularidade na dinâmica dos ambientes de interação:** - Os projetos de educação ambiental tendem a não ter continuidade. Muitas vezes as redes se fragilizam e é preciso pensar na estruturação a longo prazo; uma das grandes dificuldades em projetos de médio e longo prazo são as mudanças de gestão. É preciso levar em consideração os momentos de transição, pois muitas vezes a conjuntura política faz com que os municípios se afastem das discussões.

(v) **integração de diferentes níveis e setores nos ambientes e processos de interação:** Vale a pena considerar as experiências a nível internacional, experiências exitosas no mundo que possam trazer outras dimensões; estimular grupos intersetoriais para elaborarem metodologias adequadas. Essa integração intersetorial é importante para que a capacitação chegue à comunidade escolar de forma integral; que se retome a ideia de criar um coletivo educador, que são coletivos informais formados por instituições que tem a intencionalidade de educar pelo meio ambiente; criar grupos intersetoriais para a construção de metodologias adequadas para desenvolvimento de práticas pedagógicas em educação ambiental.

(vi) **facilitar sinergias que permitam aos municípios pequenos acessarem benefícios que muitas vezes ficam restritos aos grandes:** Pedido de um município pequeno: às vezes em municípios menores há uma dificuldade muito grande de conseguir mão de obra técnica qualificada, pedimos apoio de assessoria técnica aos pequenos municípios.

(vii) **transversalidade do programa de educação ambiental:** Transformar o Programa de Educação em um programa transversal a todos os demais, para

aproveitar o potencial educativo das outras ações (podem ser objeto das formações que serão realizadas com os educadores, estudantes, servidores e membros da comunidade), bem como facilitar a circulação de informações sobre as demais iniciativas de revitalização e de sustentabilidade desenvolvidas em toda a região.

2.3 Recomendações teórico-conceituais e metodológicos ao subprograma de "Políticas Públicas e Educação para a Governança Sustentável"

Figura 18: Painel de ilustração gráfica representativo das contribuições do grupo de trabalho do subprograma de políticas públicas/ educação para a governança sustentável



Atingido, como definiu Marino, morador de Paracatu de Baixo, é quem teve a vida invadida pela lama”
 (Extraído do Jornal A Sirene. Ano 2 – Edição nº 20 – Nov. 2017, pg 3)

2.3.1 Embasamento e aportes teórico-metodológicos

A oficina e, especificamente, o grupo relacionado ao subprograma de políticas públicas/educação para a governança, gerou significativa base de informações, bem como insumos inspiradores que foram valorados teórica, conceitual e metodologicamente no processo de análise propositiva empreendido pela consultora especialista Rachel Trajber, com o apoio de Carla Borges (facilitadora que elaborou relatório de relatoria) e Neusa Barbosa (co-facilitadora).

Duas questões balizadoras foram o mote para instigar a reflexão e movimentar os debates no grupo de trabalho voltado para o subprograma de fortalecimento de políticas públicas e educação para a governança sustentável, quais sejam: *a) como criar condições para que políticas públicas educacionais sejam articuladas para atuar como cultura política e social de sustentabilidade e resiliência? e b) como as ações se sustentam após o encerramento das obrigações do TTAC/Fundação Renova?*

A consultora especialista, Rachel Trajber, deu centralidade à questão do desastre, trazendo à tona um referencial conceitual sobre o assunto e elucidando o potencial de contribuição da Educação Ambiental (EA) e da Educação para Redução de Riscos de Desastre (ERRD). Também aportou contribuições metodológicas e de estrutura programática.

Trajber recorreu ao “Manual de Desastres Humanos de Natureza Tecnológica”, elaborado pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2004), segundo o qual os desastres humanos são considerados consequências indesejáveis *“do desenvolvimento tecnológico, quando não existe preocupação com o desenvolvimento sustentado; dos riscos relacionados com o desenvolvimento industrial, quando a segurança industrial e a proteção do ambiente contra riscos de contaminação são descuradas; [...] de desequilíbrios nos inter-relacionamentos humanos de natureza social, política, econômica e cultural; do relacionamento desarmonioso do ser humano com a sociedade e com os ecossistemas urbanos e rurais”* (BRASIL, 2004, p.11, apud TRAJBER, 2017b).

Conforme Trajber, medidas de educação realizadas diretamente em escolas e comunidades afetadas, se inserem na fase considerada a mais importante do

ciclo de gerenciamento de desastres, o antes, ou seja, a fase preventiva, quando deve se dar a integração de conhecimentos científicos com várias políticas públicas (plano diretor, zoneamentos ambientais, legislação, educação ambiental etc.).

A educação também pode contribuir para a fase preparatória dos momentos que antecedem o impacto, por meio dos sistemas de monitoramento, previsão (meteorológica e hidrológica) e de alertas. Tudo isso, sem alarme ou medo, que podem causar imobilismo e apatia diante do inevitável, mas proporcionando motivação, conhecimentos, prevenção e, em especial, potência para agir (MARCELINO, 2007; TOMINAGA, 2009, apud TRAJBER, 2017b).

Considerando que o desastre se refere a uma determinada situação de risco já instalada no local, surge a responsabilidade, de parte do Estado e da sociedade como um todo, de conhecer, compreender e promover ações para evitar, eliminar ou reduzir, dependendo do que seja possível em cada caso, os diversos fatores que se traduzem em ameaças e condições de vulnerabilidade, permitindo minimizar a dimensão dos possíveis impactos e ampliar a capacidade de recuperação diante dos desastres.

Diante destas definições, percebe-se que a educação ambiental (EA) e a educação para redução de riscos de desastres (ERRD) possuem campo de ação em todas as categorias, o que certamente demanda estratégias e metodologias muitas vezes específicas, obviamente adaptadas aos diferentes contextos de ameaças e vulnerabilidades.

Conforme aponta Rodrigues (2015), as políticas públicas possuem uma íntima relação com o espaço geográfico, sendo estruturadas e atuantes sobre o mesmo. As políticas públicas de educação ambiental seguem esta lógica (Sorrentino et al., 2005). É neste sentido e no contexto de uma região com grande dinamismo nos aspectos que condicionam o risco, além de ter passado por talvez o maior e mais grave desastre tecnológico do mundo, que a sustentabilidade e resiliência -- com profundas transformações - são fundamentais (TRAJBER, 2017b).

Em EA está cada vez mais claro que não basta mais seguir o antigo jargão ambientalista de pensar globalmente e agir localmente; o desafio atual consiste em aprender a simultaneidade do pensar e agir local e globalmente. Neste sentido, a complexidade bate às portas da sociedade e exige cada vez mais a presença de políticas públicas de educação ambiental e de redução de riscos de desastres como articuladoras dos processos de aprendizagem socioambiental.

No âmbito planetário, a educação ambiental atua criticamente na superação de padrões predatórios da vida e na busca de modos de vida sustentáveis. A proposta é atuar em uma perspectiva da educação ambiental crítica-transformadora², como processo político de apropriação reflexiva e ativa da realidade, convidando a uma revisão ética, de valores, de atitudes e de responsabilidades individuais e coletivas.

A educação ambiental preconizada tem como objetivo a construção de sociedades sustentáveis, conforme define o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, redigido pela sociedade civil internacional durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio'92) e reafirmado na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Tal perspectiva se diferencia daquelas práticas consideradas comportamentais, que preconizam a sensibilização para a natureza, ou mesmo vinculam-se à mera transmissão de informações técnicas e científicas sobre o ambiente.

Sustentabilidade: termo em disputa

Sustentabilidade talvez seja um dos conceitos mais disputados da contemporaneidade³. Nesta publicação, a concepção adotada envolve a noção de sociedades sustentáveis, um todo complexo de natureza-sociedade-cultura,

² TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar em Revista* v. 22, nº 27, 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155013354007>> Acesso em 16.11.2017.

³ Sustentabilidade: desde que começou a se difundir, na década de 1980, como parte da expressão "desenvolvimento sustentável". Para se ter uma dimensão dessa disputa, existe uma centena de definições para desenvolvimento sustentável, que se baseiam no enunciado clássico do Relatório Brundtland, segundo o qual a expressão trata do "desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades".

em suas dimensões multifacetadas, sempre em movimento dinâmico de interdependência e diversidade: econômica, ecológica, ambiental, demográfica, além da social, cultural, política, estética, espiritual...

Tais dimensões são complementares e se constituem mutuamente a partir de fluxos e processos em equilíbrio (sempre instável, posto que humano), que se organizam e integram sem fragmentações ou isolamento, e principalmente sem que uma pretenda a hegemonia ou a dominação sobre as demais. Essas sociedades são capazes de garantir o bem-viver das pessoas, o equilíbrio ecológico, a cidadania e a justiça distributiva, para as atuais e as futuras gerações.

Salienta-se, neste ponto, segundo TRAJBER (2017b), que existem várias definições de resiliência voltadas especificamente para a gestão de riscos de desastres no setor educacional (Henderson e Milstein, 2005; Rojas, 2011); além de perspectivas críticas que mostram a apropriação espúria desse e outros termos (como sustentabilidade, vulnerabilidade e riscos) para encobrir as contradições e injustiças sociais e ambientais subjacentes ao modelo socioeconômico (Macias, 2015). Não cabe aqui uma análise mais extensa, entretanto, defendemos que no caso em pauta – da educação –, esses termos e conceitos podem ser produtivos por seu potencial transformador de mudança de valores que deve ser resgatado.

Resiliência: uma definição produtiva e integrada com sustentabilidade

Entendendo que a “resiliência significa enfatizar fortemente o que as comunidades podem fazer [...] para fortalecer suas capacidades, mais do que concentrar-se em sua vulnerabilidade ao desastre, nos seus impactos e tensões, ou em suas necessidades durante uma emergência” (Twigg, 2009, p. 8), podemos considerar que as ações de educação, ao promoverem a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, contribuem para fortalecer a capacidade das comunidades de se protegerem.

A sustentabilidade e a resiliência regional, em especial em Minas Gerais, defronta-se atualmente com um conjunto de conflitos de interesses que têm como eixos centrais, por um lado, a questão ecológica e da sustentabilidade do bioma; por outro lado, a agenda das atividades da mineração e, ainda, o respeito às sociedades e culturas locais.

Conforme Trajber (2017b), as comunidades dependem do acesso a informações como essas para fundamentarem suas escolhas no médio e longo prazos. E, obviamente, da compreensão de que é possível promover a geração de renda com a manutenção da qualidade de vida socioambiental. Isso tudo tem reflexos profundos no âmbito educacional, da própria práxis educativa. Isso lhe permitirá planejar de ações a médio e longo prazo para reduzir os impactos das mudanças climáticas e aumentar a capacidade de adaptação da população a este novo cenário.

2.3.2 Proposição de linhas diretivas

As formulações produzidas no grupo de trabalho do subprograma de “políticas públicas/educação para a governança”, legaram um rol de contribuições as quais foram avaliadas, agrupadas e valoradas, produzindo pontos de convergência e linhas diretivas (quase princípios) ou tendenciais, sendo apresentadas de maneira sintética nos seguintes pontos:

Com base nas tarjetas criadas na Oficina, foram identificados pontos de convergência (ou tendências) entre os gestores que se inserem no processo de transição para a sustentabilidade. Assim, foi possível depreender algumas linhas gerais, quase princípios, que podem ser sintetizadas nos pontos adiante elencados:

Mais sentido para políticas públicas integradas ???- ancorar as políticas na realidade socioambiental, reaproximando-se das comunidades às quais pertencem.

- ✓ **Envolver gestores de diferentes pastas nas formações**, não apenas das áreas ambientais e educacionais, o que contribuirá para promover uma atuação mais integrada e intersetorial dentro de cada município. Isso é bastante estratégico pois muitas vezes as áreas têm dificuldades de sair das próprias “caixinhas” e compreender que a revitalização é uma responsabilidade de toda a gestão, não apenas das secretarias de meio ambiente;
- ✓ Falar em **educação pela escola** e não na escola, como se ela se reduzisse apenas a um lugar. É importante que as ações sejam feitas pela escola, ou seja, com seu **protagonismo** e que ela desenvolva ações **junto à comunidade**. Dizer educação na escola a reduz a apenas ao um local – **pela escola indica por meio das escolas, feito por elas e entre elas**, valoriza mais o seu protagonismo.

Maior integridade – Procuram coerência entre o que se diz e o que se faz.

- ✓ Construir um **centro integrado de referência sobre o desastre (um Centro de Sustentabilidade e Resiliência da Bacia do Rio Doce)**, que promova ações permanentes de memória a fim de contar a história das causalidades do desastre, seus impactos e as estratégias de superação e recuperação. Esse centro pode reunir documentações, fotografias, entre outros registros; fomentar pesquisas; oferecer formações; realizar coletas de depoimentos audiovisuais com vistas a recuperar e valorizar as memórias dos atingidos e garantir que pessoas que não necessariamente vivenciaram esse período possam conhecer essa história e aprender a se preparar para evitar novos desastres;

De fato, por propiciarem práticas educativas contextualizadas e problematizadoras, os espaços educadores sustentáveis - como a criação de um Centro de Referência e Memória do Desastre - promovem processos de ação-reflexão-ação em torno da problemática ambiental, tanto no ambiente da escola quanto nas comunidades em que se inserem (JACOBI, 2012).

Aprendizagens e nexos entre setores – ao “tomarem o pulso” de suas comunidades por meio de pesquisas, as pessoas mobilizam recursos presentes

nas diversas áreas do conhecimento, ampliam sua percepção da realidade, ao mesmo tempo em que ressignificam os conhecimentos não acadêmicos com os quais estão familiarizados em seu cotidiano.

- ✓ **Valorizar o saber popular nos conteúdos formativos e nas metodologias.** Sabemos que uma pessoa mesmo sem escolarização formal pode saber coisas importantes sobre a relação com o meio ambiente. Mas vale destacar que o saber popular não deve ser confundido com notório saber, deve ser aliado a informações conceituais e técnicas também.

A produção dialógica de conhecimentos científicos com os locais e originários pode contribuir para gerar a compreensão das vulnerabilidades, construindo caminhos de sustentabilidade juntamente com a redução de riscos de desastres (Trajber & Olivato, 2017).

Participação e colaboração – Há um investimento na organização e na participação em Comitês de Bacias:

- ✓ Oferecer **formações e ações de fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas**, formar a população para que conheça seu trabalho e possa integrá-los.
- ✓ Realizar **encontros que integrem sociedade civil e gestores locais**, para que possam encontrar sinergias e construir parcerias que possam ser continuadas mesmo após a conclusão do Programa;
- ✓ Realizar **rodadas sub-regionais de diálogo para a construção e implementação das ações** a fim de permitir maior integração, aprofundamento e aproximação entre os gestores (por ex. municípios da foz e municípios mais próximos à barragem; municípios mais diretamente impactados e menos impactados). Podem ser realizadas etapas regionais que culminarão em encontros ampliados com todos os municípios, em que as visões já chegarão mais amadurecidas (BORGES, 2017);

Conforme Trajber (2017b), a ideia é propiciar mudanças culturais nos municípios atingidos pelo desastre para que se tornem **espaços educadores**

sustentáveis⁴, possibilitando reinterpretar modos de vida a partir da sustentabilidade socioambiental e da resiliência a desastres naturais. A educação em redução de riscos de desastres, uma temática emergente – e também emergencial –, se torna um componente fundamental para a compreensão, inovação e adaptação à complexa dinâmica das mudanças climáticas.

Tal concepção de sustentabilidade coaduna com o conceito de **município educador sustentável**⁵, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), de “estimular iniciativas educadoras nos municípios, de modo que os cidadãos se envolvam e participem na busca por soluções dos problemas socioambientais locais; e também fortalecer a articulação entre municípios vizinhos, para que trabalhem propostas para a sustentabilidade de forma integrada no território. A partir de 2008, o MEC adaptou esse conceito para “espaço educador sustentável”, e que se traduziu em atividades voltadas à constituição de escolas sustentáveis. Estas possuem íntima relação com a transição para sociedades que, em seu movimento de questionar o atual modelo de desenvolvimento, buscam estilos de vida sustentáveis.

O acúmulo de experiências da Educação Ambiental e da educação para a redução de riscos, aliado a documentos orientadores nacionais e internacionais, servirá de guia para as atividades a serem desenvolvidas local e presencialmente com as comunidades. Mas vale retomar a concepção freireana, que enfatiza a formação da consciência crítica, pois **“as pessoas se educam na relação, mediatizadas pelo mundo”**.

As ações devem ser propostas de forma inovadora, adequada à aprendizagem significativa e com aderência à realidade cultural e socioambiental das

⁴ Espaço educador sustentável pode ser definido como aquele que desenvolve processos educativos permanentes e continuados, sensibilizando a comunidade escolar para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável, por meio de quatro dimensões interligadas: currículo, gestão, edificações e relações com a comunidade.

⁴Paulo Freire em *Pedagogia do Oprimido*, 1975, p.79.

⁵ A Ação Municípios Educadores Sustentáveis (MES) tem a “intenção de fazer de cada comunidade, município, bacia hidrográfica ou região administrativa, um espaço onde os habitantes se eduquem continuamente para a sustentabilidade por meio de ações concretas, participativas e democráticas” (Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente1 - DEA/MMA, http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dt_14.pdf)

comunidades. Em tempos de mudanças socioambientais globais, o processo pedagógico requer a superação da distância entre o pensar e o fazer. Nas palavras de Tim Ingold, da antropologia ecológica, mas perfeitamente aplicáveis à educação, *“ao habitar o mundo, nós não apenas agimos sobre ele ou realizamos coisas para ele, mas, mais do que isso, nós nos movemos junto com ele. Nossas ações não transformam o mundo, elas são parte do mundo transformando a si mesmo”*⁶.

2.3.3 Recomendações pedagógicas oriundas do grupo

As recomendações pedagógicas dos gestores participantes da oficina foram devidamente acolhidas e conceitualmente qualificadas, apontando para a importância da educação permanente e continuada, suscitando reflexões acerca da importância da educação formal e não-formal, assim como dos processos de formação continuada para profissionais da educação.

- Enfatizar a importância da formação continuada.

Essa proposta de educação permanente e continuada apareceu em todas as rodadas dos subgrupos. A ideia não é deixar de ter oficinas, mas somar, complementar, com educação continuada, educação a distância, cursos de extensão, especialização etc.

Cabe aqui destacar que a educação não-formal deve ser amplamente estudada e estimulada a fim de subsidiar uma maior participação comunitária nos fóruns de discussão sobre sustentabilidade e também para a gestão de risco de desastres. A chamada gestão compartilhada de riscos só será concretizada se os atores comunitários estiverem devidamente engajados e cientes do seu papel de protagonistas na gestão do risco de desastres e neste aspecto a educação tem papel principal.

⁶ Citação extraída de Isabel Cristina de Moura Carvalho e Carlos Alberto Steil em “Habitus Ecológico e a Educação da Percepção: fundamentos antropológicos para a educação ambiental. In: *Educação & Realidade* – v.34, nº3 [set/dez 2009], Faced/UFRGS, pg 90. Ingold, Tim The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill. London and New York: Routledge, 2000.

No que se refere a quem deve passar por essas formações, são todos das comunidades, mas sempre relacionado à escola:

- Substituir todas as menções a professores por comunidade escolar para incluir também gestores, especialistas em educação básica, assistentes, técnicos, pais de alunos e não apenas os professores.
- Importante incluir agricultores familiares como público-alvo das ações formativas.
- Ações devem englobar a educação formal e a não formal, prevendo formações dentro e fora das escolas. Essas ações não devem necessariamente estar separadas em 2 programas, mas sim alinhadas, associadas.

Atualmente a classificação da educação como formal, não-formal e informal está bastante fluida e nem existem limites claros entre essas categorias. Neste documento utilizamos a proposta de classificação de Gohn (2006), segundo a qual:

“A educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; a informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos, etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados; e a educação não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas”.

No que tange à educação formal, a seguir encontram-se **conceitos e metodologias** que se sugere serem trabalhadas com as escolas estaduais, municipais e particulares da região: 1. **Escolas sustentáveis**, 2. **Água como matriz ecopedagógica** e, 3. **Educação do conhecimento à ação**.

Estas três metodologias, além de serem voltadas para as escolas (adequação curricular, materiais didático-pedagógicos específicos e formação de professores), integram as comunidades aos processos de aprendizagem em uma perspectiva da “educação ao longo da vida”, da UNESCO. Nesse sentido, integra também a educação não-formal uma das principais características está

na flexibilidade de metodologias de ensino, em um processo dinâmico onde os agentes mediadores do processo educativo muitas vezes não são definidos a priori e podem ser alternados ou somados ao longo do processo educativo (Gohn 2006).

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) não prevê obrigatoriedade de educação ambiental (EA) como disciplina e não há uma área específica para ela. Tal como está, se quisermos trabalhar educação ambiental teremos que considerá-la em temas diversificados ou como temas transversais. Como atualmente sua inserção fica a critério de cada Secretaria de Educação, será necessário orientá-las como fazê-lo em um trabalho coerente de elaboração do Projeto Político Pedagógico de cada escola, em todos os municípios. Essa é uma maneira interessante de atender à demanda do subgrupo:

- Formação continuada para profissionais da educação.

Nesse sentido, uma importante diretriz pedagógica que pode orientar a intervenção nos PPPs das escolas da região da Bacia Hidrográfica do Vale do Rio Doce é a chamada aprendizagem social ativa, que se constrói na interação entre atores no contexto da sua comunidade, de forma inerentemente dialógica, com foco na coaprendizagem e na **cocriação** (Glasser, 2009). A **coaprendizagem** promove a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades em três áreas: avaliação crítica dos conhecimentos e desafios existentes; geração e difusão de novos conhecimentos e; aplicação deste novo conhecimento em políticas públicas e práticas cotidianas.

Isto se constrói por meio da criação de espaços de diálogo e reflexão que favoreçam a sensibilização para as questões socioambientais, com o objetivo que todos os participantes assumam a corresponsabilização e o desenvolvimento de uma postura crítica e proativa (JACOBI, GRANDISOLI E TOLEDO, 2015, apud TRAJBER, 2017b).

2.3.4 Considerações metodológicas e estratégias pedagógicas

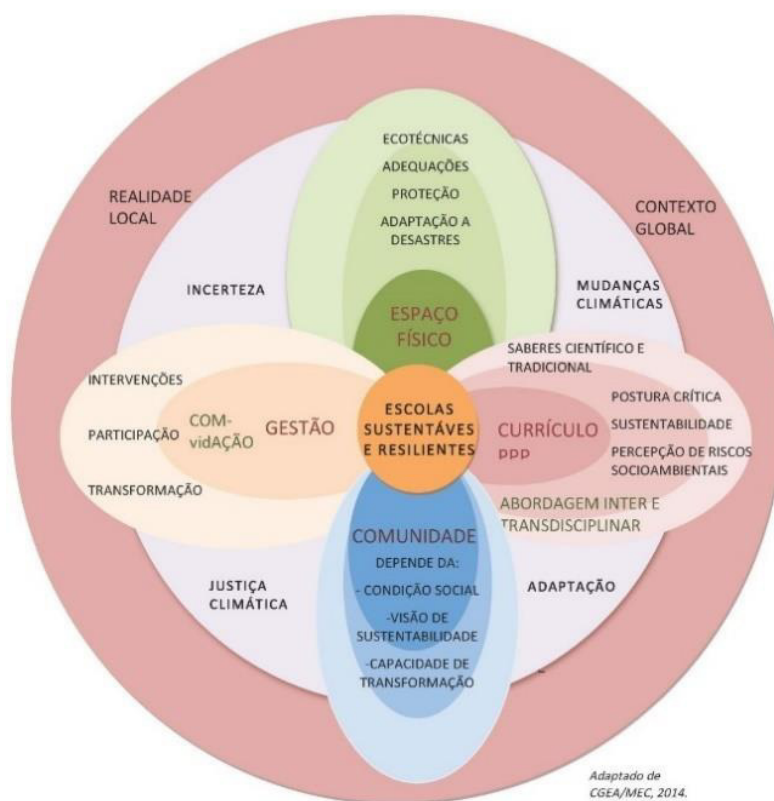
O constructo originado na oficina fomentou o processo analítico com a inserção de novas abordagens metodológicas e de estratégias de aprendizagem. A consultoria especializada, desta maneira, ampliou o repertório a fim de lastrear as opções de formação do programa. Neste sentido, Trajber (2017b) aborda as escolas sustentáveis como referências de aprendizagem nas comunidades, a água como matriz ecopedagógica e como tema gerador de processos de aprendizagem, a educação do conhecimento à ação, experiências emblemáticas e sugestões para o arranjo de governança.

Escolas sustentáveis como referências de aprendizagem nas comunidades

Conforme Trajber (2017b), em consequência das transformações locais, regionais e planetárias é necessário encarar uma concepção integral da prática educativa, incluindo a pesquisa sobre modos de vida sustentáveis. No caso específico das comunidades atingidas da Bacia do Rio Doce, as estratégias educacionais a serem criadas dependem de instâncias participativas para se adequarem à realidade das comunidades, favorecendo a qualificação dos professores e de estudantes na perspectiva de uma educação sustentabilista.

O esquema a seguir sintetiza o propósito da formação com e pelas escolas e comunidades a ser realizada, visando à constituição de municípios que sejam, ao mesmo tempo, sustentáveis e resilientes, contribuindo na tomada de consciência sobre os rumos do desenvolvimento regional.

Figura 19: Arquitetura institucional das Escolas Sustentáveis



As escolas em transição para a sustentabilidade apostam na convivência da diversidade (de gênero, étnico-racial, deficiências). Ao mesmo tempo em que o cuidado se manifesta também nas relações interpessoais – com uma percepção mais apurada das conexões entre Eu – Outro – Mundo –, bem como do cuidado com o espaço escolar (o que pode ser percebido pela limpeza e a beleza dos diversos locais, a diminuição de depredações, a melhoria das condições de segurança e integridade física da comunidade escolar e a criação de espaços de interação com a comunidade mais ampla).

Tais características configuram as escolas sustentáveis como uma nova utopia – entendida como horizonte em direção ao qual a sociedade está continuamente se aproximando, porque este horizonte se move conforme se expande a nossa percepção/ação sobre a realidade. Nesse sentido, a escola sustentável constitui-se como um “vir a ser” permanente.

Água como matriz ecopedagógica

No caso específico da educação ambiental de comunidades relacionadas a Bacias Hidrográficas, isso passa pela adoção da água como matriz ecopedagógica. Conforme Catalão & Jacobi (s.d., p. 97), “a água é por excelência o elemento da transversalidade [...] por sua ação comunicativa nas interações celulares e sua presença nos processos circulatórios dos seres vivos e do próprio planeta Terra”.

Uma das fontes de inspiração da metodologia a ser aplicada é a experiência internacional Swarovski Waterschool⁷. A empresa austríaca que fabrica cristais, com alto consumo de água em seu sistema produtivo, implantou o projeto Escolas d'Água em mais de 2.400 escolas ao longo de grandes rios de sete países: Yang Tsé (China), Danúbio (Áustria), Nilo (Uganda), Mississipi (EUA), Tailândia e dois em andamento no Brasil (um nos rios Tapajós/Amazonas, em Santarém/PA, realizado com a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa⁸); e outro em Manaus/AM, em conjunto com a Universidade Estadual do Amazonas e o Instituto Federal do Amazonas.

As atividades do projeto envolvem o protagonismo de crianças em atividades educacionais, convidando-as a explorar o papel da água em suas vidas tanto local como globalmente (ver quadro abaixo). Isso requer formação para professores e professoras, de forma que possam criar, nas escolas, um ambiente propício à investigação, à ação e ao encorajamento da participação dos estudantes e outros integrantes da comunidade escolar.

Rachel Trajber aborda a metodologia das “Escolas D'Água” e também das “Várias Dimensões da Água”, as quais encontram-se relatadas no tópico **“3.2 Aportes metodológicos”**.

Trajber (idem) salienta que o processo enfatiza o acesso ao conhecimento e à experiência local sobre a água, em uma troca de saberes interculturais e intergeracionais. As formações devem contar, portanto, com profissionais de

⁷ <http://www.swarovskiwaterschool.com>

⁸ Esta metodologia foi criada para o projeto realizado em Santarém, em seguida adotada pela Swarovski em seus projetos de outros países

diversas áreas, em diálogo com portadores e portadoras de saberes locais e originários para compor um painel diversificado sobre a temática da água do ponto de vista das complexas mudanças socioambientais globais.

Educação do conhecimento à ação: mapeamento participativo, história oral, cartografia social, geotecnologias para a prevenção de riscos

Diante dos desafios, atuais e futuros, apresentados pela conjunção entre o aumento das vulnerabilidades e dos eventos extremos, torna-se fundamental investir em concepções de educação e ciência que potencializem as estratégias de “aprender a viver”, mitigar seus riscos e adaptar-se às mudanças territoriais e climáticas. As mudanças climáticas e os desastres socioambientais representam um desafio significativo tanto para a comunidade científica em termos de previsão, quantificação e monitoramento, quanto para a sociedade mais ampla em termos de prevenção, adaptação e mitigação. Com isso, a escala da resposta científica para estas questões também deve se tornar cada vez mais global e inclusiva, exigindo comunicação e colaboração em rede de cientistas cidadãos participativos. Educação e ciência têm um papel imprescindível nesse labirinto de incertezas. Nas palavras de Edgar Morin (2000, p.35), “aprender a viver é o objeto da educação, e essa aprendizagem necessita transformar a informação em conhecimento, os conhecimentos em saberes (sabedoria e ciência) e incorporar a sabedoria na vida”.

Apresentamos a seguir algumas técnicas que envolvem a integração de educação formal e não formal. Elas apontam para a importância de se refletir sobre as percepções das populações que vivem seu cotidiano ante uma ameaça e risco, pois estas apoiam seu papel de protagonistas no enfrentamento dos problemas que já existem e aqueles que podem vir a existir sob os efeitos das mudanças climáticas. Diante desses desafios, torna-se fundamental preparar a população para não apenas identificar os riscos em seu dia-a-dia, mas também de inseri-la como agentes da própria construção do conhecimento sobre gestão territorial.

Algumas categorias da Geografia – espaço, território, lugar, paisagem, região, redes –, intrínsecas ao processo de planejamento e gestão territorial, podem adotar metodologias, ferramentas e técnicas disponíveis hoje (Cereda Jr. 2017, Marchezini et all. 2017). Tais tecnologias estão cada vez mais intuitivas e disponíveis no dia a dia de qualquer cidadão que acompanha desde a previsão do tempo até a criação de rotas de suas viagens, bem como das empresas e dos governos que devem se apropriar delas para o entendimento e a tomada de decisão e de ações territoriais (Cereda Jr. 2017).

Se recomenda aqui a utilização da cartografia social para a gestão participativa do território, tendo como base metodológica a pesquisa participante. Ela envolve atividades com lideranças comunitárias no formato de oficina de diagnóstico e avaliação dos riscos ambientais, além da elaboração do plano de ação de gestão de risco da bacia hidrográfica. Ela usa materiais de baixo custo nas atividades como, por exemplo, sucatas, mapas de ruas e imagens de satélite do Google Earth.

Essas redes podem integrar não só a população, escolas, gestores com a pesquisa científica, além de outras dimensões que sejam capazes de mobilizar um conhecimento para a ação. Para enfrentar a complexidade da crise socioambiental, torna-se importante buscar convergências entre as múltiplas ciências e múltiplos setores da sociedade, de modo a desenvolver abordagens integradas.

A consultoria especializada indica algumas experiências em andamento no contexto de incertezas da contemporaneidade, que se propõem a construir pontes entre as várias formas de educação, mobilizando o conhecimento voltado à ação. Essas experiências encontram-se descritas no **tópico 3** deste relatório.

2.3.5 Aportes para o arranjo institucional e sustentação da governança de políticas públicas em Educação Ambiental e Redução de Riscos de Desastres para a revitalização da Bacia do Rio Doce

“A concepção de gestão deve ser compreendida no âmbito da reflexão e ação, nutridas de uma visão política, social, econômica, administrativa e jurídica, que contribui para a construção e a implantação de políticas públicas viáveis” (QUEIROZ, 2008 apud Cereda Jr. 2017:1)

A partir da base de análise gerada pelas propostas coletivas dos gestores nos grupos de trabalho, sugere-se duas grandes ações estruturantes que poderão sustentar o subprograma de Políticas Públicas de Educação Ambiental/Governança Sustentável. Elas pretendem apoiar o desenvolvimento de processos educacionais amplos, continuados, sincrônicos e permanentes que perpassem todos os segmentos da sociedade.

Para tal, há a necessidade da conjunção de recursos e competências que dificilmente se encontram numa única instituição. Além de viabilizar o subprograma ao longo do tempo, de modo a ganhar vida própria uma vez concluídas as obrigações previstas pelo Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC).

De acordo com os resultados da Oficina as ações se concentraram em quatro grandes frentes, não tendo sido necessário passar por uma rodada de priorizações. São elas:

- (1) Formação continuada e permanente (educação formal e não formal);
- (2) Financiamento;
- (3) Fortalecimento institucional e
- (4) Participação Social.

Para contemplar essas demandas e objetivos, apresentamos abaixo duas formas de organização complementares e interligadas para a EA na Revitalização da Bacia do Rio Doce:

- Organização em Coletivos Educadores Municipais⁹⁹;

⁹⁹ Estes nomes podem ser alterados; são apresentados por constituírem experiências interessantes e facilitar a comunicação.

- Criação de um Fundo de Fomento a Ações Locais.

Organização em Coletivos Educadores Municipais

O Coletivo Educador é uma forma diferente - e potencializadora - de se organizar a sociedade para a ação da Educação Ambiental, pois favorecem a continuidade das propostas de formação, a otimização de recursos, a articulação de programas e projetos de desenvolvimento territorial sustentável.

Coletivos Educadores são conjuntos de instituições que atuam em processos formativos permanentes, participativos, continuados e voltados à totalidade e diversidade de habitantes de um determinado território¹⁰. Seu papel é promover a articulação institucional e de políticas públicas, a reflexão crítica acerca da problemática socioambiental, o aprofundamento conceitual e dá condições para o desenvolvimento continuado de ações e processos de formação com a população da área da Revitalização do Vale do Rio Doce.

O Coletivo pode ser constituído por educadores/as e agentes sociais/ambientais de diferentes instituições que desenvolvam ações formativas no campo da educação ambiental, da educação popular, da formação de professores/as, da extensão rural, da formação técnica socioambientalista, dentre os mais diferentes setores, nas Universidades, Secretarias de Educação e Meio Ambiente, IBAMA, Instituto Chico Mendes, ONGs, Pastorais, Federações Sindicais, Redes de Educação Ambiental, Movimentos Sociais. Estes grupos, articulados com a Fundação Renova avaliarão, planejarão e desenvolverão projetos e práticas voltadas à constituição de cada município do território como um Município Educador Sustentável e o território de Revitalização como um todo, como um Território Educador Sustentável¹¹.

¹⁰ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-de-educadores-coletivos-educadores>.

¹¹ ¹¹ Para mais detalhes pode ser consultado o Passo a passo para a ação dos Municípios Educadores Sustentáveis - Série Documentos Técnicos, nº 14/ Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2007. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dt_14.pdf (visto em 07/01/2018).

O público diretamente envolvido no processo educativo a ser implementado pelo Coletivo Educador deve ser composto por todos os segmentos sociais que passam por processos de enfrentamento da problemática socioambiental. Assim, uma articulação de diversos grupos de educadores ambientais -- acadêmicos e populares -- é fundamental para que o Coletivo Educador possa atuar nos mais diferentes contextos.

Estas ações dependem da articulação de parcerias estratégicas e da atuação em rede desses parceiros, conforme suas expertises e especificidades e precisam de planejamentos que envolvam a participação de todos os envolvidos. O planejamento participativo das atividades a serem desenvolvidas na região é considerado condição fundamental para o seu sucesso.

A participação pode começar desde o diagnóstico, uma demanda explícita do subgrupo de Políticas Públicas:

- **Realizar diagnóstico de cada município** - Ações devem ser realizadas de acordo com o diagnóstico e a realidade de cada município. Devem partir de um conhecimento aprofundado do que já vem sendo feito em cada lugar e quais nossos pontos de partida. Ações práticas conforme diagnóstico realizado. Ações e práticas de acordo com a realidade de cada município. Devem partir de um conhecimento aprofundado do que já vem sendo feito em cada lugar e quais nossos pontos de partida.

Fundo de Fomento a ações dos Coletivos Educadores

A criação de um Fundo para a viabilização das ações dos Coletivos Educadores Municipais é uma importante ferramenta de emancipação cidadã e comunitária. Ele promove e fomenta propostas consistentes com base nas necessidades, práticas e culturas locais, priorizando financiamentos de projetos autogestionários e ambientalmente sustentáveis. Trata-se de um apoio não reembolsável a projetos de formação e desenvolvimento socioambiental na dimensão da sustentabilidade.

Tomamos como exemplo aqui três Fundos distintos, com perspectivas e experiências que servem de exemplos para a Fundação Renova se aprofundar nessa possibilidade de financiamento: i. o Fundo Brasileiro de Educação Ambiental –

FunBEA¹², ii. Fundos de Solidariedade ligados à Igreja Católica/Cáritas¹³, iii. Fundo Canadá para Iniciativas Locais¹⁴.

i. Fundo Brasileiro de Educação Ambiental – FunBEA é uma iniciativa na área de políticas públicas de educação ambiental por ser um fundo público não estatal com controle social, que tem em sua governabilidade, a participação dos setores não governamental, empresarial, acadêmico e governamental. O fundo busca potencializar tanto ações públicas já existentes quanto novas propostas, projetos e programas sintonizados à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e voltados para o enraizamento da educação ambiental no país. O FunBEA financia projetos de ensino formal e não formal, de educação ambiental popular e comunitária oferecidos por Coletivos Educadores e outras estruturas e espaços educadores, formação e capacitação de profissionais oferecidos por instituições educativas, além de ações de interação e intervenção educativas voltadas para a sustentabilidade e responsabilidade global. Ele possibilita investimentos em ações estruturantes, articuladas com as ações dos governos municipais, estaduais e federais e suas políticas públicas, pautadas pelas demandas de educadores ambientais atuantes, permitindo o enfrentamento da chamada crise ambiental a partir destes financiamentos.

ii. Cáritas Brasileira mantém um forte vínculo com a gestão e organização dos fundos e acompanhamento aos projetos apoiados. Ela tem experiência na gestão de fundos de apoio a pequenos projetos, ancorada em uma perspectiva pedagógica não assistencial e sustentada por formas de relações de trocas comunitárias solidárias – próprias das culturas locais e financiadas com recursos da Cooperação Internacional. Os projetos apoiados por este fundo priorizam ações de formação de agentes de mudanças baseado nos princípios da construção coletiva de conhecimentos da realidade: “mais do que mecanismos de financiamento

¹² Disponível em <http://www.funbea.org.br/>

¹³ Disponível em http://caritas.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Edital_FNS_2014_Chamamento-P%C3%BAblico-de-Projetos.pdf.

¹⁴ Disponível em <http://www.canadainternational.gc.ca/brazil-bresil/developpement-developpement/index.aspx?lang=por>.

de projetos, são instrumentos metodológicos da economia comunitária a serviço do desenvolvimento local, visto que os projetos sociais devem cumprir um papel de fortalecimento das organizações locais, das dinâmicas geradoras do desenvolvimento local/comunitário, econômico e social.”

iii. Fundo Canadá para Iniciativas Locais apoia projetos voltados para temáticas amplas como o empoderamento das mulheres e das meninas e promoção da igualdade de gêneros; a promoção do desenvolvimento humano nas áreas de saúde, nutrição e educação; a defesa dos direitos humanos, da governança inclusiva e responsável, da democracia, do pluralismo pacífico e do respeito à diversidade; ao estímulo ao crescimento econômico sustentável e verde; à promoção de esforços na área do meio ambiente, incluindo água e as mudanças climáticas; e à promoção da paz e segurança.

Projetos podem ser apresentados por ONGs que trabalham em projetos locais. O Fundo especifica as despesas não elegíveis (iniciativas instituições com fins lucrativos; salários; tecnologias e instalações nucleares; assistência a organizações militares ou paramilitares; bens de luxo...) e as elegíveis (custos administrativos e gerais relacionados com o projeto; despesas de investimento ou arrendamento relacionadas com a construção de infraestrutura necessária; transporte, computadores e dispositivos de comunicação; despesas de conferências e eventos; custos com hospitalidade, excluindo bebidas alcoólicas; gastos com treinamento e capacitação; custos com publicidade, comunicação e divulgação de informação; de publicação; custos de honorários e monitorias relativos ao projeto...).

EA na transversalidade programática

As ações propostas neste relatório podem contribuir, na perspectiva da transversalidade da Educação Ambiental-Sustentabilidade-Resiliência, para abranger outras áreas de atuação da Fundação Renova, em especial as voltadas para a qualidade da água e a retomada da atividade econômica afetada. O grande número de áreas com uma variedade de iniciativas, quando não articuladas, podem sofrer sobreposições e competições no que se refere a

instituições parceiras, recursos logísticos e financeiros uma vez que pela convergência política das atividades se tende a encontrar os mesmo sujeitos.

Tais sobreamentos podem ser evitados com a integração da educação ambiental a áreas como extensão rural, saneamento ambiental, sustentabilidade, diversidade, agricultura, qualidade de vida; bem como a sua articulação com políticas de formação de gestores públicos, conselheiros, técnicos, professores para a qualificação de suas intervenções educacionais na direção da sustentabilidade e da resiliência.

Na prática se pode então realizar seminários participativos e dialógicos com educadores/atores sociais que priorize uma forma de ação coordenada para reorientar uma multiplicidade de atividades pontuais ou não sinérgicas com a temática da EA. Um resultado importante desse processo participativo seria se chegar a um conjunto acordado de valores, princípios, abordagens, com divisão de responsabilidades e formas de monitoramento.

3. SUPLEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS

3.1 Aportes teórico-conceituais: insumos para cardápio de aprendizagem e diretrizes estratégicas

Para este tópico foram foi realizado uma compilação de temas e conceitos referenciais surgidos na Oficina ou mesmo aportados nos relatórios analíticos dos especialistas e relatórios de relatoria das facilitadoras. Para facilitar a busca e identificação, foi realizado um agrupamento temático em torno aos seguintes assuntos: educação, governança democrática em rede, identidade e pertencimento territorial.

EDUCAÇÃO

✓ Educação Ambiental

- Valores (Lei 9795/99): *enfoque humanista, holístico, democrático e participativo*
- Cosmovisões

- Não-neutralidade
- Ato político
- Vertentes interpretativas progressistas (MILLIET, 2009):
 - **Ecopedagógica:** *Explicada por três especialistas – Moacir Gadotti, Maria Rita Avanzi e Aloísio Ruscheinsky, propõe o “encontro da abordagem complexa e holística sobre o mundo com a pedagogia de Paulo Freire”. A concepção de natureza inspira-se em Fritjof Capra e Leonard Boff. Um objetivo é “construir a participação cidadã, considerando nosso pertencimento ao planeta Terra como única comunidade, de modo que as diferenças culturais, geográficas, raciais e outras sejam superadas”, informa Avanzi. Ou um novo “jeito de pensar a partir da vida cotidiana, que busca sentido em cada momento, em cada ato”, explica Gadotti. Ou, ainda, “projetar uma nova relação com a natureza fundamentada numa outra relação entre os seres humanos e a compreender tudo isto como um processo pedagógico e um movimento social”, de acordo com Ruscheinsky.*
 - **emancipatória:** *Apresentada por Gustavo Ferreira da Costa Lima, também almeja a politização e a construção de uma educação libertadora. Derivada do encontro entre setores da educação e movimentos sociais/ambientais, a proposta inclui “ênfasis e associar as noções de mudança social e cultural, de emancipação/libertação individual e de integração no sentido de complexidade”. Entre os elementos para chegar lá, Lima cita a valorização do saber do educando; a historicidade dos homens, culturas e processos sociais; o amor como fundamento do diálogo e ato de liberdade; a crítica, reflexividade e criatividade.*
 - **transformadora:** *Explicada por Carlos Frederico Loureiro, que menciona um conjunto de referências*

adicionais, tais como o ecossocialismo de Boaventura Sousa Santos e a tradição dialética marxista da Escola de Frankfurt. Entre as finalidades, a de “revolucionar os indivíduos em suas subjetividades e práticas nas estruturas social-naturais existentes”, buscando romper padrões dominadores que caracterizam a contemporaneidade. Seria uma “educação permanente, cotidiana e coletiva pela qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida”. Também mira as “pedagogias problematizadoras do concreto vivido” com uma metodologia que desemboque na participação e exercício da cidadania.

- **crítica:** *Descrita por Isabel Carvalho, como já mostramos, teria a intenção de formar “indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental”. O especialista Mauro Guimarães, que se dedica também a essa vertente, destaca o geógrafo Milton Santos como outra referência, e ressalta que as ações pedagógicas vinculam-se à contextualização da realidade.*
- **Pedagogia da Práxis:** baseada na relação dialética entre teoria e prática (práxis), pretende-se uma pedagogia para a educação ambiental transformadora. O educador Moacir Gadotti elenca algumas categorias desta pedagogia abaixo relacionadas. Confira na íntegra às páginas 239-244, da publicação “Encontros e Caminhos”, volume 1, disponível neste link: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf>.
 - 1) **Cidadania.** O que implica também tratar do tema da autonomia (Freire, 1997), da questão da participação, da educação para e pela cidadania. Educar para a cidadania ativa tornou-se hoje projeto e programa de

muitas escolas e de sistemas educacionais. 2) Planetaridade. A Terra é um “novo paradigma” (Boff, 1994). Que implicações tem essa visão de mundo sobre a educação? O que seria uma ecopedagogia (Gutiérrez e Cruz Prado, 1999) e uma ecoformação (Pineau, 1994)? O tema da cidadania planetária pode ser discutido a partir desta categoria.

- 3) **Sustentabilidade.** O tema da sustentabilidade tem origem na economia (desenvolvimento sustentável) e na ecologia, para inserir-se definitivamente no campo da educação, sintetizada no lema “uma educação sustentável para a sobrevivência do planeta” (Ângela Antunes, 2002). O que seria uma cultura da sustentabilidade? Esse tema deverá dominar muitos debates educativos das próximas décadas.
- 4) **Virtualidade.** Esse tema implica toda a discussão atual sobre a educação a distância e o uso dos computadores nas escolas e da Internet (Levy, 2001). A informática associada à telefonia nos inseriu definitivamente na era da informação. Quais as conseqüências para a educação, para a escola, para a formação do professor e para a aprendizagem? Como fica a educação diante da pluralidade dos meios de comunicação: eles nos abrem os novos espaços da formação ou irão substituir a escola?
- 5) **Globalização.** O processo da globalização está mudando a política, a economia, a cultura, a história... portanto também a educação (Santos, 2000). É um tema que deve ser focado sob vários prismas. Para pensar a educação do futuro, precisamos refletir sobre o processo de globalização da economia, da cultura e das comunicações.
- 6) **Transdisciplinaridade.** Embora com significados distintos, certas categorias como transculturalidade,

transversalidade, multiculturalidade e outras, como complexidade e holismo, também indicam uma nova tendência na educação que será preciso analisar (Nicolescu, 1999). Como relacionar multiculturalidade e currículo? É necessário realizar o debate dos temas “transversais” ou “geradores” (Paulo Freire) e de uma educação sem discriminação étnica, cultural, de gênero.

- **7) Dialogicidade, dialeticidade.** Não podemos negar a atualidade de certas categorias freireanas e marxistas, a validade de uma pedagogia dialógica ou da práxis. Marx, em *O Capital*, privilegiou as categorias hegelianas “determinação”, “contradição”, “necessidade”, “possibilidade”. A fenomenologia hegeliana continua inspirando nossa educação e deverá atravessar o milênio.

✓ **Educação para Redução de Riscos de Desastres (ERRD)**

Segundo o Manual de Desastres Humanos de Natureza Tecnológica, elaborado pelo Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2004), os desastres humanos são considerados consequências indesejáveis “do desenvolvimento tecnológico, quando não existe preocupação com o desenvolvimento sustentado; dos riscos relacionados com o desenvolvimento industrial, quando a segurança industrial e a proteção do ambiente contra riscos de contaminação são descuradas; [...] de desequilíbrios nos inter-relacionamentos humanos de natureza social, política, econômica e cultural; do relacionamento desarmonioso do ser humano com a sociedade e com os ecossistemas urbanos e rurais” (BRASIL, 2004, p.11).

Medidas de educação realizadas diretamente em escolas e comunidades afetadas, se inserem na fase considerada a mais importante do ciclo de gerenciamento de desastres, o antes, ou seja, a fase preventiva, quando deve se dar a integração de conhecimentos científicos com várias políticas públicas (plano diretor, zoneamentos ambientais, legislação, educação ambiental etc.). A educação também pode contribuir para a fase preparatória dos momentos que

antecedem o impacto, por meio dos sistemas de monitoramento, previsão (meteorológica e hidrológica) e de alertas. Tudo isso, sem alarme ou medo, que podem causar imobilismo e apatia diante do inevitável, mas proporcionando motivação, conhecimentos, prevenção e, em especial, potência para agir (MARCELINO, 2007; TOMINAGA, 2009).

✓ **Resiliência**

Entendendo que a “resiliência significa enfatizar fortemente o que as comunidades podem fazer [...] para fortalecer suas capacidades, mais do que concentrar-se em sua vulnerabilidade ao desastre, nos seus impactos e tensões, ou em suas necessidades durante uma emergência” (Twigg, 2009, p. 8), podemos considerar que as ações de educação, ao promoverem a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, contribuem para fortalecer a capacidade das comunidades de se protegerem. (TRAJBER, 2017)

✓ **Revitalização**

Conforme Antônio Thomaz Mata Machado, trata-se de *uma “série de ações planejadas no âmbito de uma bacia hidrográfica, com o objetivo de adequar a gestão dos recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais da bacia mediante a despoluição da água de esgotos e agrotóxicos, a conservação de solos, a convivência com a diversidade climática, o reflorestamento e recomposição de matas ciliares, a gestão e monitoramento da bacia, a gestão integrada dos resíduos sólidos, a educação ambiental e a criação e manejo de unidades de conservação e preservação da biodiversidade. O alcance da revitalização deve ser indicado pelo aumento da quantidade e da melhoria da qualidade da água da bacia hidrográfica medidas em seu rio principal”*. Ver em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200013.

✓ **Ecologia de Saberes**

Boaventura Sousa Santos (2007) propõe uma “ecologia de saberes” como forma de superar as injustiças sociais globais, a qual tem como premissa “*a ideia da diversidade epistemológica do mundo, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico*”. Assim,

ele propõe a descolonização do pensamento e a promoção da justiça cognitiva para superar as injustiças sociais.

✓ **Ética do Cuidado**

A “Ética do Cuidado” (considera que a Terra é o lar comum de todos os seres vivos e que cada um de nós é um elo na teia da vida, e constata que a crise ética da atualidade é uma crise de sensibilidade e de afeto e para superá-la é preciso resgatar a dimensão do cuidado com a vida, com o meio ambiente e com o outro, pois tudo o que é cuidado dura mais).

✓ **Bem Viver**

O ideário do Bem Viver remete à palavra “Sumak Kawsay”, de origem quéchua, a qual se refere à **cosmovisão ancestral da vida** e à realização de **uma vida digna em plenitude**. A concepção se aproxima de outras cosmovisões de povos originários, inclusive dos Guaranis, que falam em “Teko Kavi” (vida boa). Desde o final do século passado (anos de 1990), o ideário do Bem Viver se desenvolve como proposta de políticas públicas, especialmente no Equador e na Bolívia, na busca do bem comum e da responsabilidade social a partir de sua relação com a Mãe Natureza, estabelecendo limites à acumulação sem fim, à produção a qualquer custo e ao consumismo, se assumindo como alternativa ao modelo ainda hegemônico de desenvolvimento econômico. Assim, o ideário do Bem Viver preza pela realização do ser humano de maneira coletiva, com uma vida harmônica, sustentada em valores éticos.

Fonte: adaptado de https://es.wikipedia.org/wiki/Sumak_kawsay

✓ **Sustentabilidade**

Sustentabilidade talvez seja um dos conceitos mais disputados da contemporaneidade¹⁵. Nesta publicação, a concepção adotada envolve a noção de sociedades sustentáveis, um todo complexo de natureza-sociedade-cultura, em suas dimensões multifacetadas, sempre em movimento dinâmico de

¹⁵ Sustentabilidade: desde que começou a se difundir, na década de 1980, como parte da expressão “desenvolvimento sustentável”. Para se ter uma dimensão dessa disputa, existe uma centena de definições para desenvolvimento sustentável, que se baseiam no enunciado clássico do Relatório Brundtland, segundo o qual a expressão trata do “desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

interdependência e diversidade: econômica, ecológica, ambiental, demográfica, além da social, cultural, política, estética, espiritual.

Tais dimensões são complementares e se constituem mutuamente a partir de fluxos e processos em equilíbrio (sempre instável, posto que humano), que se organizam e integram sem fragmentações ou isolamento, e principalmente sem que uma pretenda a hegemonia ou a dominação sobre as demais. Essas sociedades são capazes de garantir o bem-viver das pessoas, o equilíbrio ecológico, a cidadania e a justiça distributiva, para as atuais e as futuras gerações. (TRAJBER, 2017)

✓ **Formação Continuada para profissionais da educação**

Conforme TRAJBER (2017), a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) não prevê obrigatoriedade de educação ambiental (EA) como disciplina e não há uma área específica para ela. Tal como está, se quisermos trabalhar educação ambiental teremos que considerá-la em temas diversificados ou como temas transversais. Como atualmente sua inserção fica a critério de cada Secretaria de Educação, será necessário orientá-las como fazê-lo em um trabalho coerente de elaboração do Projeto Político Pedagógico de cada escola, em todos os municípios.

Essa é uma maneira interessante de atender à demanda do subgrupo. Nesse sentido, uma importante diretriz pedagógica que pode orientar a intervenção nos PPPs das escolas da região da Bacia Hidrográfica do Vale do Rio Doce é a chamada aprendizagem social ativa, que se constrói na interação entre atores no contexto da sua comunidade, de forma inerentemente dialógica, com foco na coaprendizagem e na cocriação (Glasser, 2009). A coaprendizagem promove a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades em três áreas: avaliação crítica dos conhecimentos e desafios existentes; geração e difusão de novos conhecimentos e; aplicação deste novo conhecimento em políticas públicas e práticas cotidianas.

Isto se constrói por meio da criação de espaços de diálogo e reflexão que favoreçam a sensibilização para as questões socioambientais, com o objetivo que todos os participantes assumam a corresponsabilização e o desenvolvimento de uma postura crítica e proativa (JACOBI, GRANDISOLI E TOLEDO, 2015).

✓ **Desenvolvimento de Capacidades**

Para o desenvolvimento de capacidades em GIRH (Gestão Integrada de Recursos Hídricos), a Resolução nº 98 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) estabelece como sendo: *a utilização de linguagem clara e acessível, bem como de metodologias que respeitem as especificidades dos diferentes públicos envolvidos nos processos formativos; o reconhecimento e a inclusão de diferentes saberes, culturas, etnias e visões de mundo, com equidade de gênero, nos processos de desenvolvimento de capacidades em GIRH e na produção de material pedagógico.*

✓ **Mobilização Social**

Para a Mobilização social em GIRH (Gestão Integrada de Recursos Hídricos), a Resolução nº 98 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) estabelece como sendo: *o respeito à autonomia, identidade e diversidade cultural dos atores sociais; a compreensão da mobilização social como processo educativo; o fomento à participação da sociedade civil, inclusive de povos e comunidades indígenas e tradicionais, nas atividades realizadas no âmbito do SINGREH.*

✓ **Comunicação Social**

Para a Comunicação social em GIRH (Gestão Integrada de Recursos Hídricos), a Resolução nº 98 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) estabelece como sendo: *o compromisso educativo da comunicação; o compromisso ético com a disponibilização da informação de forma acessível a todos, garantindo a transparência nos processos de tomada de decisão; a promoção da educomunicação e redes sociais etc.*

GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA EM REDE

✓ **Participação Social**

Entendendo que *‘a educação para a participação se dá a partir da própria prática participativa’*, PATEMAN (1992) sustenta que *“quanto mais o cidadão participa, mais ele se torna capacitado para fazê-lo”*.

Conforme PAULA JÚNIOR (2014, DEA/MMA): Mas para isso, a autora sinaliza que é imprescindível a existência de um sistema de participação (no caso da água existe o SINGREH com os seus órgãos colegiados) para que as estratégias de capacitação e os processos de formação para a participação democrática sejam desenvolvidos não como mero treinamento, mas como prática interativa e relacional, uma vez que a prática participativa é intrinsecamente formadora.

✓ **Governança em rede**

Segundo Eli Diniz (1998, p.29-48, grifo nosso), enquanto a governabilidade se volta mais para as “condições sistêmicas do exercício do poder” (sistema partidário, regime político, forma de governo etc), a governança corresponde à “capacidade de ação estatal na implantação de políticas e consecução de metas coletivas, incluindo o conjunto de mecanismos e procedimentos para lidar com a dimensão participativa e plural da sociedade”.

De acordo com José Esteban Castro (2007, p.97-118, grifo nosso), a essência da governança hídrica reside no “processo político que envolve o exercício do poder político pelos atores políticos que buscam definir os fins e valores que devem orientar o desenvolvimento social”.

Na visão de Gilberto de Palma (In. CALAME, 2003, p.24), “a governança situa-se na esfera da cultura e do repertório existencial dos povos, particularmente em suas relações com o poder e sua capacidade de criar representações”.

✓ **Interculturalidade**

(Conforme Boaventura de Sousa Santos, corresponde ao *exercício da consciência da incompletude intrínseca e da alteridade complementar*)

✓ **Accountability**

A accountability corresponde aos mecanismos de controle público, supervisão e prestação de contas das instituições representativas. Enrique Peruzzotti (2010) distingue as modalidades de accountability em basicamente duas dimensões: a vertical (correspondente ao sufrágio, ao momento finalístico do processo eleitoral, o voto) e a horizontal (realizada inter poderes: por meio de mecanismos de supervisão entre o executivo, o legislativo e o judiciário, assim como por meio de mecanismos intra poderes, a exemplo dos contratos de gestão existentes

entre ministérios formuladores e agências reguladoras de determinadas políticas públicas). Ele aponta, ainda, uma terceira dimensão intermediária, desdobramento da accountability vertical, a qual denomina accountability social ou societária (caracterizada pelo associativismo, os movimentos sociais, as organizações da sociedade civil, as mídias livres ou independentes). Neste sentido, é fundamental que os mecanismos de accountability sejam compreendidos e acionados numa perspectiva sistêmica, sendo capazes de estabelecer uma rede de controles institucionais e um modelo de expansão da soberania popular, baseada em instâncias mais diretas de participação e de distribuição do poder.

✓ **Relações Fecundas**

Por “relações fecundas”, Rebecca Abers e Margaret Keck (2008, p.101) entendem:

“a justaposição de diferentes interesses, experiências e pontos de vista numa arena pública como essenciais para a geração de inovações. O elemento catalisador vai além da interação de ideias e motivos, e brota da construção de relações concretas entre atores que desenvolvem a capacidade para usar os recursos de forma inédita”.

IDENTIDADE E PERTENCIMENTO TERRITORIAL

✓ **Sentido de Pertencimento**

De acordo com Laís Mourão Sá (2005, p.249), *“o enraizamento físico e biológico do sujeito humano é uma referência necessária na construção da ideia de pertencimento do sujeito vivo às suas pré-condições de vida, ou seja, a nossa auto-compreensão humana como co-existentes em um cosmos e em um oikos”.*

De acordo com Glória Maria Vargas (2013, p.307), o território resulta “de um processo social de apropriação e transformação do espaço que, já como território, se converte no sustento material das práticas sociais. Esta materialidade é o que proporciona concretude à sociedade. Quando as práticas sociais mudam, muda também o território. Isto indica que o território está em constante transformação e que a sociedade está num processo contínuo de territorialização, isto é, de construção do território”.

✓ **Água como matriz ecopedagógica**

De acordo com Vera Lessa Catalão,

“Ao observamos as múltiplas funções da água nos processos vitais, compreendemos como a água é o elemento de mediação entre as formas etéreas do ar e a densidade do elemento terra. Para a Educação Ambiental, a água é um tema emblemático que funciona como uma ponte de passagem entre os registros da natureza e da cultura e como traço de união entre subjetividade e objetividade, entre reflexão e manifestação. Dos movimentos da água desprende-se uma ecopedagogia que se constitui da fluidez, dos ritmos e das alternâncias, da aceitação e inclusão das diferenças, da flexibilidade, da visão sistêmica, do pensamento reflexivo e do movimento contínuo que alterna permanência e mudança. É a materialidade deste elemento que replica sua constituição simbólica na outra face de Narciso que é a cultura. O que chamamos de “ecopedagogia da água” caminha nesta direção. (CATALÃO e JACOBI, 2013, p.96-97 – In: Política de Águas e Educação Ambiental. SRHU/MMA).

Para Carlos Walter Porto-Gonçalves,

“A água tem que ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza com todas as suas contradições implicadas no processo de apropriação da natureza pelos homens e mulheres por meio das relações sociais e de poder. O ciclo da água não é externo à sociedade, ele a contém com todas as suas contradições. Assim, a crise ambiental, vista a partir da água, também revela o caráter de crise da sociedade, assim como de suas formas de conhecimento”. (PORTO-GONÇALVES, 2011).

✓ **Dimensão Sistêmica da Bacia Hidrográfica**

Rodrigues considera que “uma unidade integrada por água, solo, flora, fauna, formando uma totalidade não só de elementos naturais como sociais e

intimamente relacionados de forma dinâmica”. Rodrigues ressalta as funções hidrológicas relevantes da vegetação na preservação e recuperação dos mananciais, por exemplo, “na contenção de ribanceiras, diminuição e filtração do escoamento superficial, servem de barreiras para carreamento de sedimentos para o sistema fluvial, meio de interceptação e absorção de radiação solar, controle e fluxo de vazão do rio”, contribuindo ainda para a “formação de microclimas, habitats, áreas de abrigo e reprodução, corredores de migração da fauna terrestre e entrada de suprimento orgânico”. Rodrigues (idem) ainda destaca dados relevantes sobre a relação de manutenção da mata ciliar com o solo, conforme Jorge (1969, apud Branco e Rocha, 1977): “em média um terreno de um hectare sem vegetação perde 16 toneladas de solo por ano que é depositado no leito de riachos e rios. A mesma área com mata ciliar, deposita apenas 1 kg de sedimento por ano no leito do rio”.

Conforme PAULA JÚNIOR (DEA/MMA, 2014): Na gestão da bacia hidrográfica, para além das questões sociais, políticas e econômicas que serão abordadas em tópicos posteriores, é fundamental dimensionar a importância não apenas das massas de águas superficiais, mas também de sua interconexão com o solo, com os ecossistemas, com as águas subterrâneas (valorizando, por exemplo, as áreas de recarga de aquíferos), com a atmosfera e as suas correntes de águas (rios voadores).

De acordo com o dicionário de termos técnicos da ANA, a bacia hidrográfica é o *“espaço geográfico delimitado pelo respectivo divisor de águas cujo escoamento superficial converge para seu interior sendo captado pela rede de drenagem que lhe concerne”*. A bacia hidrográfica é delimitada pelos pontos mais altos do relevo (divisores de águas) dos quais a água das chuvas escorre para os pontos mais baixos formando cursos d’água secundários que desembocam geralmente num rio principal.

✓ **Gestão Ecosistêmica da Água**

Pedro Arrojo (2009, p.35) identifica no espírito renascentista a ruptura com a cosmovisão ancestral da “Mãe Natureza” (e da reverência à água como símbolo de fecundidade, essencial à vida), ao introduzir o paradigma da “dominação da natureza” enunciado de maneira brutal por Francis Bacon (pai do empirismo

científico) ao afirmar que “a ciência há de tratar a natureza como faz o Santo Ofício da Inquisição com seus réus: torturando-a até conseguir desvelar o último de seus segredos”. Conforme Arrojo, é necessário evoluir de uma “visão meramente de engenharia civil sobre a gestão dos fluxos de água para uma visão complexa do ecossistema, que inclui os fluxos sólidos (como os fluxos de nutrientes) e a biodiversidade, bem como a sociedade que vive no entorno, vinculada a esse meio ambiente”.

✓ **Espaço Educador Sustentável**

Espaço educador sustentável pode ser definido como aquele que desenvolve processos educativos per-manentes e continuados, sensibilizando a comunidade escolar para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável, por meio de quatro dimensões interligadas: currículo, gestão, edificações e relações com a comunidade. (TRAJBER, 2017)

✓ **Município Educador Sustentável**

A Ação Municípios Educadores Sustentáveis (MES) tem a “intenção de fazer de cada comunidade, muni-cípio, bacia hidrográfica ou região administrativa, um espaço onde os habitantes se eduquem continua-mente para a sustentabilidade por meio de ações concretas, participativas e democráticas” (Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente¹ - DEA/MMA, http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/ arquivos/dt_14.pdf).

Com base na Nota Técnica nº 3 da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo que compõe o arranjo de governança do CIF, também se avaliou pertinente mencionar o marco legal e normativo referente à educação ambiental e políticas hídricas com algumas complementações.

Marcos Legais e Normativos

- **Declaração de Tibilisi** – princípios
- **PNEA (Lei 9795/99)** – princípios e objetivos
- **PNRH (Lei 9433/97)** – fundamentos
- **PNSB (Lei 12334/2010)** – objetivos (garantir a observância de padrões de segurança de barragens, de maneira a reduzir a possibilidade de

acidentes e suas consequências e regulamentar as ações e os padrões de segurança)

- **Resolução CONAMA n° 422/2010** – diretrizes
- **Resolução CNRH n° 98/2009** – princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a GIRH no SINGREH
- **Resolução CNRH n° 156/2014** – diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social, a informação e comunicação para a percepção de riscos e vulnerabilidades, e a prevenção, mitigação e aumento da resiliência frente a desastres inerentes às questões hídricas
- **Resolução CNE n° 2/2012** – Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA
- **Lei Estadual de EA de MG (lei n° 15441/2005)** – diretrizes, princípios e propostas de EA para 12 mesorregiões
- **Decreto Estadual MG n° 44242/2006** – institui Comissão Interinstitucional de EA de MG
- **Deliberação Normativa do COPAM-MG n° 214/2017** – diretrizes para elaboração de programas de EA no licenciamento
- **Decreto Estadual de MG n° 47042/2016** – cria Assessoria de EA e Rel. Institucionais da SEMAD-MG
- **Programa Estadual de EA do ES (Artigo 8º, inciso VII)** – diretrizes
- **EA no TTAC (Cláusula 172, parágrafos 1º e 2º)** – implantar medidas de EA em parceria com as prefeituras dos municípios localizados na Área Ambiental 1
- **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**
- A **Agenda 21**, em seu Capítulo 18, recomenda uma *“abordagem que inclua ampla participação pública, inclusive da mulher, da juventude, das populações indígenas e das comunidades locais, no estabelecimento de políticas e nas tomadas de decisão do manejo hídrico”*.
- A **Carta da Terra** recomenda a administração do *“uso de recursos renováveis como água, solo, produtos florestais e vida marinha de forma que não excedam às taxas de regeneração e que protejam a saúde dos*

ecossistemas”, tendo como um de seus princípios, a construção de “sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas”.

3.2 Aportes metodológicos

✓ Círculos de Aprendizagem Permanente

Metodologia dialógica e formativa baseada nos “círculos de cultura” de Paulo Freire e nas “comunidades aprendentes” de Carlos Rodrigues Brandão. Disponível às páginas 235-240 do Caderno de Formação neste link: http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu2008/publicacao/157_publicacao03032011050756.pdf.

✓ Cartografias Sociais

A Cartografia Social é uma metodologia construída de forma dialógica e participativa com a função de subsidiar a construção do conhecimento territorial, partindo do princípio das interações entre sujeitos do território e da valorização das múltiplas visões e saberes para a construção de mapas de caracterização espacial de territórios de interesse socioambiental, econômico e antropológico-cultural.

✓ Cardápio de Aprendizagem

Estratégia pedagógica que consiste num elenco de atividades que têm por objetivo proporcionar a formação de educadores ambientais. Conforme descreve o Professor Sandro Tonso (UNICAMP), “Quanto mais variado o “Cardápio”, maior a possibilidade de desenvolvimento sem necessidade de crescimento inútil, maior a possibilidade de crescimento sem descaracterização e finalmente, maior a possibilidade de caracterização que leve a um sentimento de PERTENCIMENTO a uma COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM, diversa e específica”. Confira às páginas 49-56 da publicação “Encontros e Caminhos” volume 1, disponível neste link: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf>.

✓ Mapeamento

De acordo com Luiz Ferraro (2007, p.5), “*Para desenvolver uma proposta de educação ambiental para o território é preciso conhecê-lo, conhecer a história, a*

economia, a cultura, as pessoas, os movimentos que ali se organizam, as intervenções, as instituições e instâncias de decisão, os conflitos socioambientais e as possibilidades que todo esse conjunto de elementos oferece". Neste sentido, o autor propõe a realização de um "mapeamento" e também um roteiro em 3 blocos: "a terra", "o homem" e "a luta", inspirado no livro "Os Sertões" de Euclides da Cunha. Vejamos a síntese do Roteiro de Mapeamento (grifos nossos):

A terra

1. O recorte territorial: este componente do mapeamento é arbitrário e deve ser o primeiro a ser definido. Sem a definição do recorte territorial de interesse para as instituições reunidas o mapeamento subsequente fica quase impossível. Há inúmeros recortes territoriais incidindo sobre um mesmo espaço geográfico, todos arbitrários. Cabe ao Coletivo levantar os recortes que tem pautado articulações mais consistentes como a que se refere a Comitês de Bacias, Territórios de Desenvolvimento Rural e outros, avaliar estes recortes vis à vis a atuação das instituições e definir, ao menos previamente, o recorte de atuação do Coletivo;

2. A história: conhecer a história humana neste território é importante para apoiar as reflexões sobre a realidade do território. Sobre a história é importante conhecer o processo de ocupação, as ocupações anteriores a ocupação afro-européia, as múltiplas ocupações;

3. A socioeconomia: os objetivos socioeconômicos das ocupações de um território são definidoras de muitas das relações que se estabelecem com o ambiente, entre as pessoas. É importante mapear aquilo que esta sustentando a vida das pessoas em um território;

4. O ambiente: sobre o ambiente é importante conhecer aspectos básicos do Bioma, de seu processo de alteração pela ação humana. Também cabe levantar bases de dados sobre todos os dados biogeoclimáticos possíveis. Onde estão as áreas remanescentes do Bioma original, menos modificadas?;

5. As estruturas de apoio: ao longo do processo de ocupação da terra muitas marcas podem ser úteis para programas de educação ambiental, tais como bibliotecas, escolas, salas verdes, trilhas, dentre outros.

O homem e a mulher

1. *A base populacional: conhecer informações quantitativas sobre a população deste território é fundamental para planejar um programa que chegue à base. Neste item o IBGE é ponto de partida para entender a distribuição da população em termos espaciais, etários e socioeconômicos;*

2. *A diversidade: a população de um território nunca é homogênea, há grande diversidade de grupos em função de cultura, etnia, história, relação com o ambiente. Além de possibilitar o encontro destas populações no desenho do programa estas, muitas vezes, guardam saberes tradicionais importantíssimos para a sustentabilidade do território;*

3. *Instituições, movimento e processos formadores: a diversidade da população se expressa também em como esta se agrupa, se institucionaliza, atua. Esta parte do mapeamento é muito importante, pois fundamenta a estruturação do Coletivo Educador a partir da riqueza existente. Cabe conhecer neste levantamento as instituições, redes e movimentos associados à educação e às questões sociais e ambientais do território. Também importa reconhecer os processos de formação de educadoras e educadores professoras e professores, agentes sociais e lideranças populares.*

A luta

1. *Conflitos e atores: a sociedade não é, e não há de ser harmônica, a existência de interesses diferentes e muitas vezes conflitantes é inerente à democracia. Onde estão as zonas, quais são os temas, os espaços e recursos objeto de conflito entre atores do território? Quem são estes atores e que papel tem desempenhado?*

2. *Estratégias de luta: as estratégias de enfrentamento dos conflitos são diversas e ajudam a entender a dinâmica entre os atores.*

3. *Arenas, foros e coletivos: há inúmeros espaços nos quais as pessoas se encontram para discutir seus interesses e opiniões. Os espaços variam quanto à legitimidade, representatividade, pauta, poder..., alguns se originam a partir do Estado, outros emergem da sociedade. Todos podem, entretanto, ser espaços de comunicação e de educação.*

4. *Experiências socioambientais e educacionais: Que grupos estão produzindo inovação? Como são estes grupos? O que tem produzido em termos de métodos, técnicas, instrumentos, conhecimentos, saberes e materiais?*

✓ **Pesquisa-Ação-Participante**

Metodologia que propicia o encontro e o diálogo de saberes. De acordo a educadora com Moema Viezzer, “a pesquisa é participante não só porque a pesquisadora ou pesquisador social saem do escritório para trabalhar em campo, mas também porque os grupos envolvidos saem do silêncio e do espaço de opressão que a sociedade lhes impõe, para participar de um processo onde aprendem a descobrir, compreender e analisar a realidade e repassar adiante o conhecimento adquirido”. Moema elenca as etapas metodológicas da PAP da seguinte maneira: a) adotar princípios e valores que apontam para um futuro sustentável; b) situar-se no planeta; c) passar do paradigma de educador-bancário para o de aprendiz-educador; d) desenvolver sinergia de interesses entre atores sociais; e) trabalhar em diferentes níveis de abstração teórica; f) buscar métodos e técnicas apropriadas; g) elaborar produtos identificados; h) relação entre pesquisadores/as e grupos das comunidades; e i) a necessária revisão institucional. Confira na íntegra às páginas 279-293 da publicação “Encontros e Caminhos” volume 1, disponível neste link: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf>.

✓ **Oficinas de Futuro**

Metodologia criada pelo Instituto Ecoar, ONG sem fins lucrativos que atua com educação ambiental. A ideia da Oficina é reunir a comunidade em grupos de “cidadania ativa” que, por meio de atividades lúdicas, aprendem a identificar problemas, elaborar o diagnóstico participativo e montar o plano de ações para a construção da Agenda 21 do Pedaco, ou seja, um planejamento específico para aquele território. O Cultivando Água Boa inspirou-se nessa metodologia para desenvolver essa etapa do programa. Toda a comunidade local (crianças, jovens, adultos e idosos) é convidada a participar dessa reflexão socioambiental, num trabalho que compreende três momentos (veja a síntese a seguir). Saiba mais em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/o-programa/gestao-participativa>

e

em:

<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/download/3517/2521>.

- Muro das lamentações – a comunidade avalia sua própria conduta em relação ao meio ambiente, em especial o rio, anotando suas reclamações e identificando danos e problemas a serem resolvidos.
- Árvore da esperança – agora é a vez de cada participante manifestar seus sonhos, as aspirações desta e das futuras gerações para um mundo melhor. Todos devem responder à pergunta: “Como gostaria que o meu território fosse?”
- Caminho adiante – após toda a análise, são definidas as ações corretivas para os problemas identificados. A seguinte reflexão é lançada: “O que é necessário fazer com urgência para salvar nosso rio? Qual é a nossa parte?” Todos contribuem com ideias e propostas. A comunidade se co-responsabiliza pelas ações a serem executadas, comprometendo-se com uma nova conduta com base na ética do cuidado e na convivência solidária entre os seres humanos entre si e com a natureza.

✓ **Coletivos Educadores de Revitalização**

Estratégia de formação de comunidades de aprendizagem para o desenvolvimento de processos territorializados de EA, podendo se constituir como um arranjo participativo. Confira os textos dos professores Luiz Antônio Ferraro Júnior (UEFS) e Marcos Sorrentino (USP) às páginas 59-69 da publicação “Encontros e Caminhos”, volume 1, disponível neste link: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros.pdf>.

✓ **Conferências de EA para a Revitalização da Bacia do rio Doce**

Dinâmicas dialógicas, participativas e pedagógicas imaginadas como forma de promover o intercâmbio entre os atores envolvidos nas ações de revitalização da bacia do rio Doce e como mecanismo de monitoramento participativo, atualização e de controle social dos objetivos e ações do programa. As conferências também se constituem como espaço de construção coletiva, de troca de saberes, de intercâmbio de práticas e tecnologias sociais, de compartilhamento de compromissos e de pactuação de objetivos e metas. A Conferência poderá ser precedida de etapas preparatórias nos municípios envolvidos ou sub-bacias, fortalecendo as conexões existentes, ampliando a

rede de atores, promovendo o enraizamento do processo de educação para a revitalização da bacia.

✓ **Percurso Metodológico da Educação Popular**

Percurso metodológico baseado nos princípios da Educação Popular, que aproxima o referencial epistemológico (dialogicidade, amorosidade, conscientização, a transformação da realidade e do mundo, partir da realidade concreta, construção do conhecimento e pesquisa participante, sistematização de experiências e do conhecimento) e metodológico com o ciclo, o fazer e a construção de políticas públicas participativas. Confira o resumo abaixo e o documento na íntegra neste link: [http://www.participa.br/articles/public/0007/4525/marco de referencia da educ a%C3%A7%C3%A3o popular.pdf](http://www.participa.br/articles/public/0007/4525/marco%20de%20referencia%20da%20educacao%20popular.pdf).



O Cenário – parte da realidade concebida como um espaço que integra o sonho e a realidade, ou seja, é o “esperançar” onde o sonhar é a força motriz, sempre com os pés no chão da realidade, estimulando o processo a partir da história dos sujeitos, da comunidade na perspectiva da construção coletiva e da troca dos saberes. É estar e colocar-se junto, saber ouvir e escutar, fortalecer o sonho com o(a) outro(a). Nesse sentido, registrar a primeira conversa e contato, sistematizar

o que se realiza é primordial na proposta metodológica da Educação Popular. Investigar a realidade vivida, levantar a visão de mundo dos sujeitos sobre a realidade por meio de diálogos, pesquisa-ação, pesquisa-participante e também sistematização de dados objetivos do contexto, a partir da vivência dos territórios e construir elementos como ponto de partida para que a cultura política esteja permeada pelas práticas de Educação Popular com vistas à transformação da sociedade.

O espaço de encontro – O espaço de encontro – este deve explicitar o sonho e, para isso, mobilizar e articular parceiros, envolver os(as) sujeitos políticos para o momento do encontro é essencial na Educação Popular. Esse espaço deve apontar a relação entre governo e sociedade civil, movimentos sociais, grupos organizados, numa pactuação contínua e sistemática em torno do que podem construir e gerenciar juntos. Para isso, é importante identificar e mapear as práticas de Educação Popular existentes no governo e nos movimentos sociais. Nos espaços populares e também no processo de escolarização formal. Neste processo, é inevitável o conflito entre Educação Popular e educação escolar. Porém este conflito traz em seu bojo a busca incessante de diálogo, de interlocução e de inter-relação. Pensar as políticas na ótica da Educação Popular é também propor uma inversão na forma como se organizar as relações de poder nos espaços, de uma lógica vertical para uma lógica horizontalizada de relações.

Espaço de problematização – este define os objetos da ação, fomenta a reflexão e o diálogo questionando as causas dos fatos, desmonta a visão mágica ao propor falar dos problemas cotidianos com a comunidade, refletindo em torno da situação conjuntural e de suas causas econômicas, políticas, culturais, sociais etc. Nesta etapa, questionam-se os problemas e desafios da realidade, local e nacional, os modelos de Estado, de desenvolvimento, do sistema nacional de educação, a partir dos modelos impostos e do quanto estes podem desencadear num processo que dificulte e impeça a construção de uma sociedade plural, democrática e cidadã. Pode-se dizer que a leitura da realidade parte da significação que os sujeitos fazem da situação a ser estudada. A pesquisa e a problematização permitem a desconstrução e reconstrução desta significação. Mediatizados pelo diálogo (que é um dos pilares do processo educativo ou da ação político-cultural na perspectiva dialógica), educador e educandos,

educadores e educadoras ampliam sua compreensão, análise crítica das situações limite e potencializam as possibilidades de sua superação.

Ação e reflexão – neste momento é importante considerar as demandas, os desejos e o conhecimento acumulado e sistematizado dos movimentos sociais, dos grupos organizados, das instituições de ensino e pesquisa e dos governos. É um momento do diálogo ampliado com todos os(as) sujeitos que produzem saberes e ação política. Exige rigorosidade metódica, ética e coerência com o processo. Tudo isso para que, ao se apropriar dos conceitos teóricos e do saber sistematizado, seja possível fazer uma leitura a partir do conhecimento micro, ampliando ao macro, relacionando a realidade conjuntural para se levantar as contradições, os impasses e os desafios mais profundos da realidade.

Aprendizagem criativa - num processo de construção coletiva pactuam-se propostas e ações com os diferentes sujeitos e em diferentes níveis de envolvimento. Reforçam-se também a filiação, a vinculação, o sentimento de pertença, a coesão, o diálogo e o fortalecimento das diversas redes e organizações da sociedade civil, como também o diálogo contínuo e permanente com os governos. Nesse sentido, espaços como os conselhos, fóruns, comitês devem ser qualificados, potencializados, fortalecidos e legitimados enquanto práticas de Educação Popular na construção de políticas públicas. O espaço de aprendizagem criativa também nos faz repensar a retomada do trabalho de base, essencial para fortalecer a organização social e a luta popular. E para isso é necessário pensar um processo dinâmico, sistemático, contínuo de formação de educadores e educadoras, não mais somente para determinada área ou movimento, mas uma formação em redes que possa pautar as temáticas plurais que levam à transformação social e à construção de um novo modelo de sociedade e de Estado.

Reinvenção – reinventar é sempre uma possibilidade de renovar e de rever o proposto. Nesse sentido, a reinvenção é o momento de se fazer uma avaliação que busque evidenciar os resultados alcançados e, assim, poder retornar ao ciclo. Buscam-se elementos para a elaboração de novas estratégias e a superação de desafios sempre em vista de uma maior autonomia, do protagonismo e soberania dos grupos envolvidos. É neste momento que a “conscientização” se realiza de forma mais ampla. Quando os(as) sujeitos, a

partir do diálogo entre os diferentes saberes, relacionados à sua realidade, conseguem perceber as reais causas dos problemas, tomam consciência dele e se organizam coletivamente e solidariamente para superá-los.

✓ **Metodologia das Escolas D'Água**

A metodologia criada para as Escola D'Água, Swarovski (<http://www.swarovskiwaterschool.com>), visa contribuir para a construção de sociedades sustentáveis em seus modos de vida na relação com a água, a alimentação, a melhoria da qualidade de vida das comunidades ribeirinhas, bem como propicia reflexões e práticas sobre como lidar com o ambiente em mudança.

No projeto desenvolvido em Santarém (esta metodologia foi criada para o projeto realizado em Santarém, em seguida adotada pela Swarovski em seus projetos de outros países) entre janeiro/2014 e dezembro/2016 aconteceram inovações temáticas que modificaram a metodologia das Escolas D'Água em todos os demais países. As principais atividades nas 35 escolas ribeirinhas dos rios Tapajós e Amazonas foram: (1) realização de cinco seminários semestrais de quatro dias, contendo oficinas, palestras, minicursos, arte-educação, educomunicação; (2) durante os interstícios entre os seminários, realização de seis visitas de observação em cada escola participante, com incentivo e orientação in loco; (3) Implantação de Com-Vida em cada escola/comunidade; (4) instalação de fil-tros movidos a energia solar e proteção de 03 fontes d'água; (5) realização de um Festival das Águas.

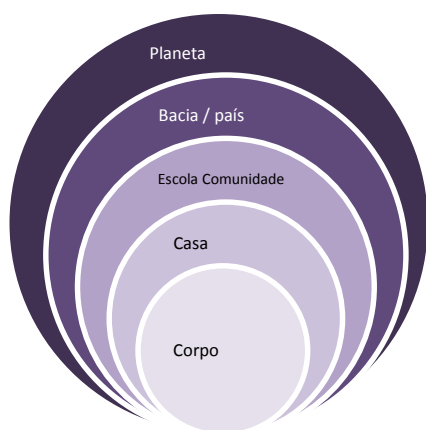
A Com-Vida foi a porta de entrada para a abordagem da potencial ampliação para novas escolas durante o período do projeto. As escolas foram identificadas por diversas características ecológicas e acesso direto aos rios no âmbito local. (TRAJBER, 2017)

- Reuniões, Oficinas, Encontros, Seminários de EA para a Revitalização da Bacia do rio Doce
- Rede de Práticas (intervenções, tecnologias sociais, inovações e) e de Atores (gestores, colegiados, organizações sociais, ativistas, comunidades, empresas)

- Plataforma de Saberes e Cuidados Socioambientais para a Revitalização da Bacia do rio Doce
- Produção de material didático-pedagógico (livros, cartilhas, mapas, jogos, revistas, folders, calendários etc)
- Água como tema gerador

✓ **Metodologia das Várias Dimensões da Água**

Conforme TRAJBER (2017b), de forma heurística e para facilitar a compreensão das várias dimensões da água para a sustentabilidade da biosfera planetária, o processo formativo adotou circuitos relacionados ao **tema gerador “Água”** e sintetizado na figura e no quadro a seguir:



Os conteúdos propostos contêm diversas possibilidades, a serem desenvolvidas por meio de estudos, pesquisas e atividades desenvolvidas na própria escola, considerando-se as dimensões:

Dimensão	Conteúdo	Provocações
Corpo	Hidratação das células Circulação sanguínea/linfática Alimentação Higiene pessoal Memória cultural	O meu corpo respira, se alimenta, bebe água, se movimenta, se comunica. Como uso a água? Quais são meus pensamentos, sentimentos, memórias da água? Qual a relação da água com minha saúde? Como utilizo água para minha higiene pessoal?
Casa	Abastecimento de água Desperdício Coleta e tratamento de esgoto	De onde vem a água que usamos para limpar e cozinhar? De onde vem a eletricidade que usamos?

Dimensão	Conteúdo	Provocações
	Alimentação	<p>Como é o nosso consumo de água e energia?</p> <p>Que rituais religiosos praticamos e como a água se relaciona com eles?</p> <p>Como é produzido o alimento que consumimos?</p> <p>Para onde vai a água servida e os esgotos?</p> <p>Existe coleta pública dos resíduos que produzimos? E pra onde eles vão depois de coletados?</p> <p>Nossa casa está em área de risco de desastres, como encostas de morros e beiras de rios?</p>
Escola / Comunidade	Bioma e clima Cursos d'água Abastecimento de água Coleta e tratamento de esgoto Desperdício	<p>Em que bioma se situa a nossa escola?</p> <p>O clima favorece ou dificulta o acesso à água? Como lidamos com isso?</p> <p>Como a água chega à escola? Como ela é tratada?</p> <p>A escola tem projetos e atividades sobre água? Como nossa comunidade usa a água?</p> <p>Como é feita a coleta e o tratamento de esgotos?</p> <p>Como lidamos com os cursos d'água?</p> <p>O que pode tornar nossa relação com os corpos d'água mais sustentável?</p> <p>Onde nossa escola e comunidade desperdiçam água?</p>
Bacia hidrográfica País	Regiões hidrográficas Serviços ambientais Aquíferos Abastecimento público	<p>Em que região hidrográfica nos situamos? Quais são os rios mais importantes da nossa bacia?</p> <p>Que tradições culturais sobre a água existem em nossa região?</p> <p>Quais são as nossas principais atividades econômicas? Elas são muito ou pouco exigentes em</p>

Dimensão	Conteúdo	Provocações
	Atividades econômicas Água virtual Mudanças do clima Prevenção de desastres Gestão das águas Elementos estéticos e culturais	consumo de água? Que tipo de poluição produzem e como é tratada? Qual é a importância da floresta em pé para a oferta de água? Qual é a importância da mata ciliar? Que riscos as mudanças climáticas trazem para a nossa região?
Planeta	Mudança do clima Crise hídrica Prevenção de desastres Mananciais	Como as mudanças climáticas interferem na oferta de água no planeta? Como podemos nos prevenir de desastres provocados pela falta ou excesso de água? Como desastres tecnológicos podem afetar a água? Como podemos defender os mananciais para que a água seja um direito humano na prática?

Adaptado de TRAJBER, R. Metodologia Escolas D'Água, Santarém/PA, 2015.

O processo enfatiza o acesso ao conhecimento e à experiência local sobre a água, em uma troca de saberes interculturais e intergeracionais. As formações devem contar, portanto, com profissionais de diversas áreas, em diálogo com portadores e portadoras de saberes locais e originários para compor um painel diversificado sobre a temática da água do ponto de vista das complexas mudanças socioambientais globais.

✓ **Metodologias do Projeto CEMADEN Educação**

Iniciado em 2014, prevê que escolas de ensino médio tenham a oportunidade de se tornar centros micro-locais de produção do conhecimento para a proteção das comunidades. Busca-se utilizar as tecnologias de informação e comunicação (TICs) para envolver os jovens em pesquisas científicas interdisciplinares, no monitoramento e alertas.

Dentre as três sugestões de atividades de pesquisa, com inserção transversal e interdisciplinar, inserem-se: 1) atividade de história oral para que os jovens

entrevistas com moradores e identifiquem a memória social sobre os desastres nas diferentes localidades; 2) atividade de mapeamento de riscos e vulnerabilidades na bacia hidrográfica, através: a) da inserção de seu shapefile no Google Earth, análise da hidrografia, uso e cobertura da terra, áreas de risco e edição da imagem inserindo os elementos analisados; b) visitas de campo para identificação e registro fotográfico de alguns destes elementos; c) cartografia social conduzida pelos jovens para que identifiquem os riscos do lugar e as estratégias de proteção; 3) atividade de monitoramento participativo, com construção de pluviômetros artesanais, instalação em suas moradias e georreferenciamento para construção de uma rede observacional do território da escola; d) pesquisa sobre a vulnerabilidade das edificações (cf. MARCHEZINI & TRAJBER, 2016; TRAJBER & OLIVATO, 2017). Todos os dados, informações e conhecimentos produzidos por estas atividades de pesquisa serão compartilhados utilizando sistema colaborativo (crowdsourcing).

De acordo com o Cemaden Educação, a concepção de ciência cidadã pode oferecer caminhos para esse aprender a viver. Este novo conceito é definido, grosso modo, como o envolvimento de voluntários em ciência com o uso de TICs (ROY et al., 2012). Através do desenvolvimento de tecnologias, leigos podem compreender e gerenciar seu ambiente com métodos e modelos científicos, em atividades de sensoriamento, monitoramento e modelagem participativas para a subsequente tomada de decisões e ações transformadoras. (TRAJBER, 2017)

✓ **Metodologia do Projeto Cachoeiras**

Projeto Cachoeiras foi idealizado sob a concepção de unir esporte, ciência, educação e sociedade (PACHECO et al., 2016). Neste projeto tratou-se de percorrer aproximadamente 1.300 km ao longo de todo o curso do Rio Paraíba do Sul (que corta três estados brasileiros: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) a partir da sua nascente até o oceano em um caiaque equipado com sensores que coletaram parâmetros de água e atmosfera ao longo do rio. O objetivo desta expedição foi contribuir para construir e disseminar o conhecimento sobre o estado da qualidade da água do rio e da exposição ao risco socioambiental, além de incentivar a qualidade de vida por meio do esporte. Para isso, oficinas participativas de cartografia social foram realizadas com as

comunidades ribeirinhas e escolas públicas com o objetivo de compartilhar suas experiências obtidas a partir de dentro do curso de água para fomentar a população a valorizar e se reconectar com seus ambientes fluviais. Essa estratégia, que se encontra no terceiro ano de atividades, contou com a participação de diversas instituições de pesquisa e ensino (INPE, UNESP, CEMADEN, UNIFEI, UERJ) e com o apoio e liderança de um canoísta profissional, Pedro Oliva.

✓ **Metodologia do Geografia das Coisas**

Geografia das Coisas (disponível em <https://geografiadascoisas.com.br/>) trata da construção conjunta da visão geográfica (espacial) na formação em seus diversos níveis, levando à criticidade quanto ao meio em que se insere sem, contudo, entender este meio como um retrato estático ou contemplativo. Isso proporciona à educação concretizar um dos seus papéis fundamentais: a formação de cidadãos para uma sociedade crítica e com justiça socioespacial. O projeto propõe uma construção interdisciplinar, integrando a Inteligência Geográfica ao processo educacional e traz à discussão a relação cidadão-sociedade-tecnologia. Ele apresenta metodologias, ferramentas, transposição didática e uso de tecnologias adequadas ao educar espacial, com a apropriação transparente de novos paradigmas da ciência geográfica e cartográfica, como a cloud, mapas colaborativos, conteúdo geográfico dinâmico, entre outros temas, de maneira prática, reflexiva e não invasiva quanto aos conteúdos já propostos.

✓ **Metodologia de Mapeamento Digital de Riscos**

Mapeamento Digital de Riscos Socioambientais Liderado por Adolescentes e Jovens, uma iniciativa do CEDAPS/UNICEF, projeto oriundo da catástrofe socioambiental no Rio de Janeiro em 2011 impulsionou esforços em ações de prevenção e controle de riscos. Ele construiu mapas de riscos a partir de oficinas (entre 2011 e 2013) envolvendo 240 jovens de 10 comunidades da cidade do Rio de Janeiro.

As Oficinas de Mapeamento (duração de 20 horas) eram divididas em 5 momentos (ROCHA, 2014 apud Marchezini et alii, 2017): a) Alinhamento conceitual (vulnerabilidade, susceptibilidade, meio ambiente, desastres, riscos à saúde, direito à moradia adequada, acessibilidade e mobilidade); b) elaboração de roteiros de mapeamento; c) mapeamento de campo a partir dos roteiros, utilizando os celulares e, no ponto mais alto da comunidade, uma pipa com

câmera fotográfica é em-pinada para realizar o mapeamento aéreo; d) análise crítica dos mapas; e) elaboração de planos locais de ação para redução e/ou solução dos problemas identificados em dois eixos - ações de mobilização da comunidade e de atuação do poder público. Todos os Planos de Ação elegeram o “acúmulo de lixo” como ponto prioritário e, para enfrentar esta questão, foram elaboradas estratégias de educação entre pares, mutirões de limpeza, gincanas e campanhas de sensibilização, além de encontros com a Subsecretaria de Defesa Civil, Secretaria Municipal de Obras (SMO), Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), para encaminhamento de demandas e entrega de dossiês com os mapas de riscos socioambientais de cada território.

✓ **Tutorial de Recuperação de Mata Ciliar**

Ferramenta *on-line* desenvolvida pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Itajaí (CBH-Itajaí), de Santa Catarina (área preponderantemente de Mata Atlântica como a bacia do rio Doce), para orientar a elaboração de projetos de recuperação de matas ciliares, o qual disponibiliza 18 tipos de áreas de nascentes ou margens de rios, considerando diversas situações como o grau de degradação e o tipo de solo, sendo que para cada área é indicada a melhor maneira de intervir, incluindo as espécies nativas adequadas para a recuperação. Embora a bacia do Itajaí esteja situada no bioma Mata Atlântica, o tutorial pode também servir de referência para outras regiões. Acesse o tutorial neste link:

http://www.comiteitajai.org.br/rmc/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=28.

3.3 Proposta de Diretrizes

A partir do levantamento acima e também metodológico, a consultoria organizou um elenco de diretrizes teórico-conceituais e metodológicas como contribuição à estruturação do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce.

DIRETRIZES TEÓRICO-CONCEITUAIS

- **Educação ambiental (EA) e Educação para a Redução de Riscos de Desastres** – Partindo de uma abordagem *prática* acerca da realidade do

desastre e de seus impactos, o *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce* desenvolverá um processo continuado e permanente de formação para a revitalização, tendo como marcos referenciais principais as políticas públicas de Educação Ambiental (EA), em especial o que preconiza a Lei federal 9795/99 (PNEA), com o enfoque *humanista, holístico, democrático, participativo, crítico, ecopedagógico, emancipatório e transformador*, e também os aportes da Educação para a Redução de Riscos de Desastres (ERRD). Baseando-se na assertiva de Paulo Freire, ao dizer que “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, o *Programa* atuará nos campos da educação formal (pela escola), não-formal e informal visando a produção de efeitos pedagógicos e democratizantes.

- **A água como matriz ecopedagógica** – Elemento essencial à vida, à manutenção dos ecossistemas e à reprodução material e simbólica das sociedades humanas, a água, com suas múltiplas funções nos processos vitais, é o elemento emblemático que, de acordo com Vera Catalão, “*funciona como um a ponte de passagem entre os registros da natureza e da cultura e como traço de união entre subjetividade e objetividade, entre reflexão e manifestação*”. Neste sentido, a água se insere no *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce* como matriz ecopedagógica e como tema inspirador dos processos de formação em educação ambiental.
- **Identidade cultural e sentido de pertencimento territorial e vitalidade comunitária** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* promoverá um processo de [re]construção e fortalecimento de laços identitários, valorizando a memória coletiva e o *ethos* regional, assim como o sentido de pertencimento às territorialidades hídricas em suas múltiplas escalas e significados, desde as águas internas, às águas da microbacia, da bacia do Doce, da região hidrográfica, do continente e do Planeta Azul, mapeando e construindo junto com os atores da bacia novos imaginários, práticas e perspectivas de vitalidade comunitária (enraizamento, segurança, cooperação).
- **Participação social** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* considera a participação social como um valor (democrático) e também como método de promoção da cidadania, do

empoderamento comunitário e dos sujeitos sociais nos processos de formação e também nas fases de formulação, implementação, monitoramento e avaliação do programa. A participação social pressupõe a existência de espaços ou arranjos participativos, que podem ser permanentes (a exemplo dos comitês de bacias e mesas de negociação) ou ocasionais/periódicos (como fóruns, seminários, encontros), assim como as práticas do diálogo, partilhamento de deliberações, negociação entre interesses divergentes, controle democrático, transparência e prestação de contas (*accountability*), dentre outros atributos.

- **Revitalização de bacias** – Conceito chave para o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce*, a revitalização de bacias ainda é um termo em construção no Brasil, que pressupõe a necessidade de recuperação ambiental de uma bacia hidrográfica por meio de ações planejadas de recomposição florestal de matas ciliares, gestão de resíduos, corredores ecológicos, despoluição da água por esgotos e agrotóxicos, recuperação de nascentes, dentre outras, com vistas à sustentabilidade ambiental e melhoria da qualidade de vida.
- **Bem viver e ética do cuidado** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* destaca, dentre as visões e valores orientadores dos processos de formação, a cosmovisão do “*Bem Viver*” (originária dos povos ancestrais da América do Sul, baseada na busca do bem comum, da realização do ser humano de maneira coletiva em sua relação com a Mãe Natureza, estabelecendo limites e responsabilidades ao modelo de produção e consumo) e a “*Ética do Cuidado*” (considera que a Terra é o lar comum de todos os seres vivos e que cada um de nós é um elo na teia da vida, e constata que a crise ética da atualidade é uma crise de sensibilidade e de afeto e para superá-la é preciso resgatar a dimensão do cuidado com a vida, com o meio ambiente e com o outro, pois tudo o que é cuidado dura mais).

DIRETRIZES METODOLÓGICAS

- **Diálogo apreciativo e ecologia de saberes** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* adota uma perspectiva construtivista, dialógica, relacional e interativa para promover a

aprendizagem, apoiando-se em métodos e conceitos como o *diálogo apreciativo* (abordagem autogerida coletivamente e baseada no diálogo apreciativo, valorizando as potencialidades e pontos fortes das interações para promover a mudança) e a *ecologia de saberes* (baseada no reconhecimento da diversidade epistemológica do mundo e na pluralidade de formas de conhecimento, propõe a descolonização do pensamento para promover a justiça cognitiva e superar as injustiças sociais e ambientais).

- **Transversalidade** – Para além de seus objetivos específicos, o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* deve interagir com os demais programas socioeconômicos e socioambientais executados pela Fundação Renova e, portanto, ser implementado de maneira transversal, aproveitando o potencial educativo dos demais programas e das próprias dinâmicas de diálogo e participação a eles relacionadas como sendo espaços e momentos de um processo de formação.
- **Perspectiva espacial: a bacia hidrográfica como referência territorial** – Embora o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* tenha como foco principal de atuação os 39 municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, ou seja, essencialmente situados nas proximidades da calha principal do rio Doce, ainda assim, terá a bacia hidrográfica do rio Doce como a unidade territorial de referência (que transcende as divisões político-administrativas), levando em consideração os efeitos sinérgicos e cumulativos de intervenção numa perspectiva espacial mais ampla. Também leva em conta a relação de causalidade entre os afluentes e o rio principal, pois a saúde deste depende de como estão sendo geridos aqueles. Neste sentido, o Programa valoriza a dimensão sistêmica e ecossistêmica da bacia hidrográfica, a exemplo da dinâmica do ciclo hidrológico e as indissociáveis interações entre os fluxos de água e o solo e seus nutrientes, a biodiversidade e os ecossistemas, a atmosfera e o clima, e a sociedade vinculada a esse ambiente.
- **Perspectiva temporal: resiliência e transição para a sustentabilidade** – Para o *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce* é importante o desenvolvimento de uma percepção crítica e histórico-cultural acerca da realidade socioambiental da bacia, a fim de reunir elementos referenciais e indicadores de avaliação do processo de recuperação e

também da capacidade de resiliência das comunidades na transição para a sustentabilidade. A fim de enriquecer a perspectiva temporal é importante levar em consideração a variável histórica, entendendo, por exemplo, que o desastre de 2015 foi a expressão abrupta resultante de um mesmo modelo de desenvolvimento que ao longo de séculos vem impactando, de forma gradativa, cumulativa e sistêmica a bacia do rio Doce, gerando um acúmulo de degradação ambiental e de vulnerabilidades sociais. Neste sentido, os processos de educação para a revitalização devem identificar a cultura e as práticas potencialmente deletérias que devem ser internalizadas e substituídas por outras na construção de um cultura de cuidado socioambiental. É pertinente ainda considerar as várias dimensões complementares da sustentabilidade (ambiental, cultural, social, econômica, estética, política, espiritual) e a noção de ‘sociedades sustentáveis’ (um todo complexo de natureza-sociedade-cultura, em suas dimensões multifacetadas, sempre em movimento dinâmico de interdependência e diversidade) e o compromisso com o bem viver das atuais e das futuras gerações.

- **Governança em rede de alianças e parcerias** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* considera fundamental o desenvolvimento de um processo de governança participativa ancorada em estruturas e dinâmicas de atuação em redes de alianças e parcerias para a coprodução e disseminação de conhecimentos, sendo o conhecimento construído e compartilhado coletivamente uma base para processos de transformação e revitalização da bacia do rio Doce. Neste sentido, o programa prevê a criação de ambientes-espacos de interação e o fortalecimento de redes de atores em políticas públicas, de comunidades de práticas, de conhecimento e de resiliência para a gestão compartilhada de recursos. O *Programa* pretende, portanto, fortalecer o que já existe, conectar, construir pontes e também produzir inovações.
- **Cooperação e fortalecimento institucional** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* entende que para lidar com desafios exponenciais é preciso construir respostas também exponenciais e que nenhuma instituição isoladamente daria conta de enfrentar os desafios de recuperação e revitalização da bacia do rio Doce, principalmente após o

desastre de 2015. Desta maneira, o *Programa* pretende mapear e se aproximar de potenciais parceiros institucionais (sejam eles das três esferas de governo, de instituições de ensino, empresas, associações comunitárias, cooperativas, ONGs e outras), identificando aspectos de convergência e somando esforços em torno aos objetivos e compromissos do programa, procurando conjugar estruturas de apoio, recursos financeiros, talentos humanos e outros suportes numa perspectiva de governança matricial e de cooperação para a revitalização da bacia do rio Doce.

- **Desenvolvimento continuado de capacidades** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* deve promover processos continuados de formação para diferentes públicos de interesse, como gestores públicos, comunidades escolares, agentes comunitários, ativistas sociais, povos indígenas, comunidades rurais e tradicionais, dentre outros, respeitando as suas especificidades e valorizando os diferentes saberes, ancorando-se em base técnica adequada e no referencial teórico-prático da educação ambiental a fim de instrumentalizar os sujeitos da ação para a intervenção qualificada nos processos de governança comprometidos com a recuperação e a sustentabilidade da bacia. O programa também prevê a capacitação de lideranças constituídas e potenciais a fim de estimular a vitalidade comunitária.
- **Mobilização social** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* compreende a mobilização social como um processo educativo que deve prezar pelo respeito à autonomia, identidade e diversidade cultural dos atores sociais (Res. CNRH 98) “na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados” (Toro e Werneck, 1996).
- **Comunicação social** – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* entende que a comunicação social deve estar comprometida com a educação para a cidadania, a fim de auxiliar os processos de diálogo, participação e formação.
- **Centros Integrados de Referência sobre o Desastre** - O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* pretende estruturar esses centros em pontos estratégicos da bacia, promovendo ações permanentes de memória, visando o resgate da história sobre as

causalidades do desastre, seus impactos e as estratégias de superação e recuperação. Os centros poderão reunir documentos, fotografias, vídeos, reportagens e outros registros, fomentando pesquisas, oferecendo informações e formações, coletando depoimentos audiovisuais com vistas a recuperar as memórias dos atingidos e garantir que as pessoas que não necessariamente vivenciaram esse período possam conhecer essa história e aprender a se preparar para evitar novos desastres.

3.4 Proposta de Cardápio de Aprendizagem

Também com o objetivo de avançar no entendimento e na produção de linhas de conteúdos básicos de formação para a construção de um “Cardápio de Aprendizagem”, a consultoria produziu este breviário.

Os temas relacionados com a educação para a revitalização poderão servir de base e subsídio aos processos de aprendizagem desenvolvidos pelas escolas (educação formal), pelas redes e espaços de governança (não-formal) e pelas comunidades e demais oportunidades de interação e diálogo (informal).

A este repertório de temas (ideias, saberes, projetos), ao qual chamamos de “Cardápio de Aprendizagem”, se agregarão outros assuntos de relevante interesse para os processos de formação, ou mesmo serão modificados e adaptados, conforme a dinâmica de construção da aprendizagem nos territórios e com os atores da bacia.

Numa aproximação entre “alimentação” e “educação”, e fazendo uma analogia com a culinária, entre “sabor” e “saber” (TONSO, 2005), o cardápio de aprendizagem não deve ser uma receita pronta e nem uniforme, mas um elenco variado de “temperos” e “ingredientes” ou de opções de temas inspiradores para os processos de aprendizagem.

Quanto mais variadas as histórias de vida e de construção pessoal presentes nas comunidades de aprendizagem, maior variedade tende a existir nos itens de cardápio.

Conforme TONSO (2005), “a oportunidade oferecida por um ‘cardápio’ é a de proporcionar um amplo leque de escolhas, de atividades de variados tipos em qualidade e quantidade, suficientes para atender à ‘fome de saberes’ dos diversos educandos. Não engessar a formação é uma atitude política, na medida em que, desta forma, afirma-se a IDENTIDADE e DIVERSIDADE, acentua-se a posição de que somos todos diferentes e que a diferença não é um problema, muito pelo contrário, é uma característica que deve ser valorizada, incentivando que cada educando busque os itens que lhe sejam mais apropriados, incentivando-o na construção de sua AUTONOMIA”.

Os temas abaixo elencados nesta primeira versão do “cardápio” foram inspirados nos aportes teórico-conceituais e nos diálogos ocorridos nas oficinas e seminários do processo de construção deste programa. À medida em que forem validados, serão também complementados com os respectivos conteúdos descritivos de textos, imagens e áudio-visuais.

TERRITÓRIO, IDENTIDADE E PERTENCIMENTO

- **Introdução à territorialidade da Bacia do Rio Doce**
 - **O que é bacia hidrográfica**
 - **O que é comitê de bacia hidrográfica**
 - **A bacia do Rio Doce**
 - O processo de ocupação: dos primórdios aos dias atuais
 - Estado da arte da água e da gestão
 - Condições socioambientais
 - Riscos e desastres
 - Atores e arranjo de governança (o CBH Doce e os subcomitês)
 - Instrumentos de gestão (plano de bacia, enquadramento, outorga, cobrança e sistema de informações)
 - **Revitalização da bacia do Rio Doce**
 - Programas e ações
 - Práticas inspiradoras
 - Estratégias de atuação
- **Água como matriz ecopedagógica**
 - As múltiplas dimensões da água e os diferentes olhares e saberes a ela associados

- Origens da água e da vida
- Mãe Terra, o Planeta Azul
- O ciclo hidrológico e territorialidades hídricas
- Água e Recurso Hídrico
- Água e Saneamento como direito humano
- Educação para a revitalização como resposta à crise global da água e aos desafios para a sustentabilidade

- **Desastres: riscos e prevenção**

EDUCAÇÃO PARA A REVITALIZAÇÃO

- **EA** (Educação Ambiental)
 - Princípios e valores
 - Referências teórico-conceituais
 - Processos de aprendizagem
 - Metodologias
 - Arranjos de participação e formação
 - Educomunicação
 - Efeitos pedagógicos e democratizantes
- **ERRD** (Educação para a Redução dos Riscos de Desastres)
- **EP** (Educação Popular) – ver em: [http://www.participa.br/articles/public/0007/4525/marco de referencia da educa%C3%A7%C3%A3o popular.pdf](http://www.participa.br/articles/public/0007/4525/marco_de_referencia_da_educacao_popular.pdf)
- **Comunidades interpretativas de aprendizagem**
- **Democratização das informações socioambientais**
- **Solidariedade, cooperação e compromissos intergeracionais**
 - **ODS**
 - **Carta da Terra**
 - **Agenda 21**
- **Saberes e Cuidados socioambientais** (conhecimentos e práticas)

GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA E SUSTENTÁVEL

- **Democracia de alta intensidade**
- **Democracia participativa e deliberativa**
- **Controle Social e *accountability***
- **Ecologia política**

- **Cidadania e justiça socioambiental**
- **Autonomia, soberania e autodeterminação**
- **Descolonização e ecologia de saberes**
- **Vitalidade comunitária**

TENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

- **Conflitos socioambientais**
- **Economia ecológica**
- **Economia ambiental**
- **Economia solidária**
- **Globalização e (neo)extrativismo**
- **A mineração e os modelos de exploração de recursos minerais**
- **Turismo sustentável de base sustentável**
- **Transição agroecológica**

3.5 Experiências emblemáticas no contexto de incertezas da contemporaneidade

Para este tópico foram selecionadas, com breve descrição, algumas experiências emblemáticas que, somadas àquelas já mapeadas pelo Encontro de Prosa e Saberes, também podem inspirar iniciativas no contexto de incertezas da contemporaneidade e dos desafios da revitalização da bacia do rio Doce.

Projeto Cemaden Educação (acesso em: <http://educacao.cemaden.gov.br/>), iniciado em 2014, prevê que escolas de ensino médio tenham a oportunidade de se tornar centros micro-locais de produção do conhecimento para a proteção das comunidades. Busca-se utilizar as tecnologias de informação e comunicação (TICs) para envolver os jovens em pesquisas científicas interdisciplinares, no monitoramento e alertas.

Dentre as três sugestões de atividades de pesquisa, com inserção transversal e interdisciplinar, inserem-se:

- 1) atividade de **história oral** para que os jovens entrevistem moradores e identifiquem a memória social sobre os desastres nas diferentes localidades;

2) atividade de **mapeamento de riscos e vulnerabilidades** na bacia hidrográfica, através:

a) da inserção de seu *shapefile* no Google Earth, **análise da hidrografia, uso e cobertura da terra, áreas de risco** e edição da imagem inserindo os elementos analisados;

b) **visitas de campo para identificação** e registro fotográfico de alguns destes elementos;

c) **cartografia social** conduzida pelos jovens para que identifiquem os riscos do lugar e as estratégias de proteção;

3) atividade de **monitoramento participativo**, com construção de pluviômetros artesanais, instalação em suas moradias e georreferenciamento para construção de uma rede observacional do território da escola; d) pesquisa sobre a vulnerabilidade das edificações (cf. MARCHEZINI & TRAJBER, 2016; TRAJBER & OLIVATO, 2017). Todos os dados, informações e conhecimentos produzidos por estas atividades de pesquisa serão compartilhados utilizando sistema colaborativo (*crowdsourcing*).

De acordo com o Cemaden Educação, a concepção de ciência cidadã pode oferecer caminhos para esse aprender a viver. Este novo conceito é definido, grosso modo, como o envolvimento de voluntários em ciência com o uso de TICs (ROY et al., 2012). Através do desenvolvimento de tecnologias, leigos podem compreender e gerenciar seu ambiente com métodos e modelos científicos, em atividades de sensoriamento, monitoramento e modelagem participativos para a subsequente tomada de decisões e ações transformadoras.

Projeto Cachoeiras – foi idealizado sob a concepção de unir esporte, ciência, educação e sociedade (PACHECO et al., 2016). Neste projeto tratou-se de percorrer aproximadamente 1.300 km ao longo de todo o curso do Rio Paraíba do Sul (que corta três estados brasileiros: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) a partir da sua nascente até o oceano em um caiaque equipado com sensores que coletaram parâmetros de água e atmosfera ao longo do rio. O objetivo desta expedição foi contribuir para construir e disseminar o

conhecimento sobre o estado da qualidade da água do rio e da exposição ao risco socioambiental, além de incentivar a qualidade de vida por meio do esporte. Para isso, oficinas participativas de cartografia social foram realizadas com as comunidades ribeirinhas e escolas públicas com o objetivo de compartilhar suas experiências obtidas a partir de dentro do curso de água para fomentar a população a valorizar e se reconectar com seus ambientes fluviais. Essa estratégia, que se encontra no terceiro ano de atividades, contou com a participação de diversas instituições de pesquisa e ensino (INPE, UNESP, CEMADEN, UNIFEI, UERJ) e com o apoio e liderança de um canoísta profissional, Pedro Oliva.

Geografia das Coisas (disponível em <https://geografiadascoisas.com.br/>) – trata da construção conjunta da visão geográfica (espacial) na formação em seus diversos níveis, levando à criticidade quanto ao meio em que se insere sem, contudo, entender este meio como um retrato estático ou contemplativo. Isso proporciona à educação concretizar um dos seus papéis fundamentais: a formação de cidadãos para uma sociedade crítica e com justiça socioespacial. O projeto propõe uma construção interdisciplinar, integrando a Inteligência Geográfica ao processo educacional e traz à discussão a relação cidadão-sociedade-tecnologia. Ele apresenta metodologias, ferramentas, transposição didática e uso de tecnologias adequadas ao educar espacial, com a apropriação transparente de novos paradigmas da ciência geográfica e cartográfica, como a *cloud*, mapas colaborativos, conteúdo geográfico dinâmico, entre outros temas, de maneira prática, reflexiva e não invasiva quanto aos conteúdos já propostos.

Mapeamento Digital de Riscos Socioambientais Liderado por Adolescentes e Jovens – uma iniciativa do CEDAPS/UNICEF, projeto oriundo da catástrofe socioambiental no Rio de Janeiro em 2011 impulsionou esforços em ações de prevenção e controle de riscos. Ele construiu mapas de riscos a partir de oficinas (entre 2011 e 2013) envolvendo 240 jovens de 10 comunidades da cidade do Rio de Janeiro.

As Oficinas de Mapeamento (duração de 20 horas) eram divididas em 5 momentos (ROCHA, 2014 apud Marchezini et alii, 2017):

- a) Alinhamento conceitual (vulnerabilidade, susceptibilidade, meio ambiente, desastres, riscos à saúde, direito à moradia adequada, acessibilidade e mobilidade);
- b) elaboração de roteiros de mapeamento;
- c) mapeamento de campo a partir dos roteiros, utilizando os celulares e, no ponto mais alto da comunidade, uma pipa com câmera fotográfica é empinada para realizar o mapeamento aéreo;
- d) análise crítica dos mapas;
- e) elaboração de planos locais de ação para redução e/ou solução dos problemas identificados em dois eixos - ações de mobilização da comunidade e de atuação do poder público. Todos os Planos de Ação elegeram o “acúmulo de lixo” como ponto prioritário e, para enfrentar esta questão, foram elaboradas estratégias de educação entre pares, mutirões de limpeza, gincanas e campanhas de sensibilização, além de encontros com a Subsecretaria de Defesa Civil, Secretaria Municipal de Obras (SMO), Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), para encaminhamento de demandas e entrega de dossiês com os mapas de riscos socioambientais de cada território.

Programa Cultivando Água Boa (CAB) da Itaipu Binacional – um programa que virou *movimento* pela sustentabilidade da Bacia Hidrográfica do rio Paraná 3, tendo a água como elemento integrador e a Educação Ambiental como eixo estruturante. Premiado pela ONU como a melhor prática de gestão participativa da água no mundo, o programa se desenvolveu a partir da recuperação das microbacias por meio de processo participativo de governança em ampla e multiescalar rede de parcerias. A prática do modelo participativo de governança se dá por um processo composto por oito etapas, que usa como **referência de atuação a bacia hidrográfica**, unidade de planejamento da própria natureza.

1. Seleção da Microbacia

Os técnicos da Itaipu, em conjunto com as lideranças e autoridades locais, definem a microbacia a ser trabalhada no município, com prioridade aos mananciais que abastecem a cidade. Desde esta primeira etapa, o trabalho é realizado em diálogo com a comunidade, por meio de seus líderes locais, esclarecendo sobre os conceitos e fundamentos da conservação dos recursos hídricos.

2. Sensibilização da Comunidade

A segunda etapa do processo é sensibilizar a comunidade local quanto à importância e a necessidade da implantação do programa. Essa etapa é muito importante para despertar o sentimento de co-responsabilidade, motivando as pessoas a participar do programa e envolver-se direta ou indiretamente nas ações. Para isso, são realizados encontros da equipe da Itaipu com as autoridades, lideranças e comunidade da microbacia, onde é apresentado o programa Cultivando Água Boa e são debatidos os problemas a serem enfrentados na localidade, bem como as ações corretivas necessárias.

3. Formação do Comitê Gestor

A partir desses encontros são formados os comitês gestores das microbacias. Cada comitê é composto por representantes da Itaipu e dos demais parceiros envolvidos, como órgãos municipais, estaduais e federais com presença na região, cooperativas, empresas, sindicatos, entidades sociais, universidades, escolas e agricultores. Por meio de encontros periódicos, o comitê faz o acompanhamento das ações do Cultivando Água Boa no município, além de articular junto aos órgãos públicos do Executivo, Judiciário e órgãos ambientais o encaminhamento de soluções, principalmente referentes às pequenas propriedades.

4. Oficinas do Futuro

A Oficina de Futuro é uma metodologia criada pelo Instituto Ecoar, ONG sem fins lucrativos que atua com educação ambiental. A ideia da Oficina é reunir a comunidade em grupos de “cidadania ativa” que, por meio de atividades lúdicas, aprendem a identificar problemas, elaborar o diagnóstico participativo e montar o plano de ações para a construção da Agenda 21 do Pedaco, ou seja, um planejamento específico para aquele território. O Cultivando Água Boa inspirou-

se nessa metodologia para desenvolver essa etapa do programa. Toda a comunidade local (crianças, jovens, adultos e idosos) é convidada a participar dessa reflexão socioambiental, num trabalho que compreende três momentos:

- Muro das lamentações – a comunidade avalia sua própria conduta em relação ao meio ambiente, em especial o rio, anotando suas reclamações e identificando danos e problemas a serem resolvidos.
- Árvore da esperança – agora é a vez de cada participante manifestar seus sonhos, as aspirações desta e das futuras gerações para um mundo melhor. Todos devem responder à pergunta: “Como gostaria que o meu território fosse?”
- Caminho adiante – após toda a análise, são definidas as ações corretivas para os problemas identificados. A seguinte reflexão é lançada: “O que é necessário fazer com urgência para salvar nosso rio? Qual é a nossa parte?” Todos contribuem com ideias e propostas. A comunidade se co-responsabiliza pelas ações a serem executadas, comprometendo-se com uma nova conduta com base na ética do cuidado e na convivência solidária entre os seres humanos entre si e com a natureza.

Vídeo sobre o programa: <https://www.youtube.com/watch?v=TEEwc-n8w1Y>.

Saiba mais em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/>.

Projeto Águas do Cerrado do Instituto Ipoema – envolve ações de **revegetação de áreas degradadas associadas a cursos d`água** e a promoção do uso racional dos recursos hídricos em escolas públicas e comunidades rurais, implementando, replicando e difundindo tecnologias sociais de permacultura.

Confira o canal de vídeos do projeto: <https://www.youtube.com/user/aguascerrado>. Saiba mais em: <http://ipoema.org.br/aguas/o-projeto/>.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho adiante está por ser trilhado. Não existe receita pronta, embora haja exemplos inspiradores e anteparos teóricos, conceituais, legais e institucionais disponíveis para serem acessados a fim de lastrear o passo-a-passo desta construção a muitas mãos. Como disse o poeta madrileno, Antonio Machado, *“o caminho se faz ao caminhar”*.

Mas ao apontarem *“o que”* (intervenções práticas na gestão da água, do solo e dos ecossistemas para a recuperação ambiental da bacia) e também o *“como”* e *“com quem”* fazer, fortalecendo a importância dos processos dialógicos, participativos e de construção coletiva por meio da formação de ampla rede de alianças e parcerias, os resultados da oficina com gestores públicos (assim como de outros processos de consulta vinculados à construção participativa do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce), conferem a consistência almejada e um rico repertório de possibilidades de atuação.

O reconhecimento das peculiaridades, da diversidade de atores (institucionais e sociais) e de suas dinâmicas próprias (buscando uma combinação de processos sociais horizontais com as estruturas verticalizadas das instituições), pode enriquecer o potencial mútuo de aprendizado, ampliando o horizonte e multiplicando as possibilidades de alcance do programa e dos subprogramas.

A valorização da educação ambiental nos processos de sensibilização, mobilização, comunicação, articulação, capacitação, engajamento, empoderamento e emancipação das comunidades constitui outra potência de ação para as ações de revitalização da bacia.

É recomendável, conforme BOURGON (2010), que nos processos de governança se busque atingir não apenas os resultados físicos e quantitativos previstos, mas igualmente os *“resultados cívicos de efetividade democrática”*, no intuito de também produzir *“valor público elevado”*.

A articulação entre as perspectivas temporais (passado, presente e futuro) e as diferentes escalas espaciais/territoriais (micro-bacias, municípios, sub-bacias, bacia do rio Doce, estados de MG e ES) é outra vertente potencialmente

qualificadora dos processos de construção coletiva que deve estar presente na concepção do programa.

A concatenação e o fortalecimento de bases coerentes de planejamento nas várias escalas (planos de bacia, planos municipais e estaduais de saneamento, meio ambiente, educação e etc), a fim de traçar estratégias conjugadas de atuação, também podem auxiliar no processo de revitalização da bacia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEE, V. **Knowledge Networks and Communities of Practice**, Organizational Development, Fall-Winter, 2000.

ANDRADE, J.A., **Redes de Atores: uma nova forma de gestão das políticas públicas no Brasil ?** Gestão & Regionalidade, 64,2006.

ARROJO, Pedro (2012). **Ética e Nova Cultura da Água**. In: CATALÃO, Vera M.L.; e IBAÑEZ, Maria do Socorro. **Água e transdisciplinaridade para uma ecologia de saberes**. Seminário Internacional de Água e Transdisciplinaridade. Senado Federal e CET-Água. 1ª Ed. - Brasília, 2012.p. 244.

_____. **El reto ético de la crisis global del agua**. Realciones Internacionales, núm. 12, octubre de 2009 – GERI-UAM.

AZEVEDO, Andréa. **Novo futuro para a Bacia do Rio Doce**. O Globo, 10/01/2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/opiniao/novo-futuro-para-bacia-do-rio-doce-22271030#ixzz53sAOL800>.

BOBBIO, Norberto. **“O futuro da democracia”**. 9ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

BODIN, Ö.; CRONA, B. e ERNSTSON, H. **Social Networks in Natural Resource Management: What Is There to Learn from a Structural Perspective?** Ecology And Society, v. 11, n. 2, 2006.

BORGES, Carla. **Relatório da Oficina: Programa de Educação para a revitalização da Bacia do Rio Doce - Diálogos com a Gestão Pública.** Fundação Renova. Governador Valadares, 5 e 6/12/2017.

BOSI, Alfredo. **Dialética da Colonização.** 1992. In: SOARES, Ana Maria Dantas (Org.). Educação Ambiental: construindo metodologias e práticas participativas. UFFRJ.

BOURGON, Jocelyne. “**Finalidade pública, autoridade governamental e poder coletivo**”. Revista do Serviço Público-RSP, Brasília, vol. 61, no 1 - Jan/Mar 2010.

MLYNARZ, Ricardo Burg. e MONTENEGRO, Lara. **Promoção de diálogos para a Educação Ambiental e cidadania pelas águas: o desafio do desenho metodológico.** In: Política de Águas e Educação Ambiental. PAULA JR, e MODAELLI (Org). BRA/MMA/SRHU. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos?download=991:politica-de-agua-e-educacao-ambiental-processos-dialogicos-e-formativos-em-planejamento-e-gestao-de-recursos-hidricos-3-edicao-atualizada-e-ampliada>.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de desastres humanos: desastres humanos de natureza tecnológica** – v. 2. Brasília: MI, 2004. 452p. 2008.

BRETAS, Alex. **Pedagogia da Cooperação:** kit fora da caixa. Disponível em: <https://medium.com/educa%C3%A7%C3%A3o-fora-da-caixa/pedagogia-da-coopera%C3%A7%C3%A3o-kit-fora-da-caixa-af7412216513>> Acesso em 11/11/2017.

CAMPOS, Naiara M. **Relatório da Oficina: Programa de Educação para a revitalização da Bacia do Rio Doce - Diálogos com a Gestão Pública.** Fundação Renova. Governador Valadares, 5 e 6/12/2017.

CARLSSON, L. e SANDSTRÖM, A. **Network governance of the commons.** International Journal of the Commons, v. 2, n. 1, 33–54, 2008.

CATALÃO, Vera Lessa; JACOBI, Pedro Roberto. **Água como matriz ecopedagógica: uma experiência de aprendizagem significativa e sustentável.** Disponível em: <www.iee.usp.br/sites/default/files/Catalão%20-%20Água%20como%20matriz.pdf> Acesso em 11/11/2017.

CEREDA JUNIOR, A. **Gestão de Políticas Públicas e as (geo)Tecnologias: porque NÃO falar de Geoprocessamento.** Revista Digital de Engenharia da APEAESP, no. 4; novembro a dezembro de 2017.

CHAUÍ, Marilena. “**Apresentação**”. In: LEFORT, C. **A invenção democrática.** São Paulo, ed. Brasiliense, 1983.

CHAUÍ, Marilena. **Sobre o poder da mídia.** Palestra proferida na atividade de lançamento da campanha "Para Expressar a Liberdade - Uma nova lei para um 173 novo tempo" – São Paulo: 27/08/2012. Disponível em: http://www.paraexpressaraliberdade.org.br/site_velho/index.php/noticias/80-chaii-integral.

CRONA, B. e BODIN, Ö. **What You Know is Who You Know?** Communication Patterns Among Resource Users as a Prerequisite for Co-management. Ecology And Society, v. 11, n. 2, 2006.

CRONA, B. e HUBACEK, K. **The Right Connections: How do Social Networks Lubricate the Machinery of Natural Resource Governance?** Ecology And Society, v. 15, n. 4, 2010.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; e SORRENTINO, M. **Imaginário político e colonialidade: desafios à avaliação qualitativa das políticas públicas de educação ambiental**. *Ciência & Educação*, v. 17, n.2, p.339-352, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1975.
Fundação Renova. **Bases do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce**. Dezembro/2017.

Fundação Renova. **Ações de Reparação**. Book. Outubro/2017.

GLASER, H. **Minding the gap: the role of social learning in linking our stated desire for a more sustainable world to our everyday actions and policies**. In: WALS, A. E. J. *Social learning: towards a sustainable world*. Wageningen: WageningenAcademicPublishers, 2009.

JACOBI, P. R., GRANDISOLI, E., TOLEDO, R. F. **Aprendizagem social, mudanças climáticas e sustentabilidade**. In: JACOBI et. al. *Temas atuais em mudanças climáticas para os ensinos fundamental e médio*. São Paulo, SP: IEE – USP, 2015.

KREBS, V., HOLLEY, J **Building Smart Communities through Network Weaving**, 2006, acessível em <http://www.orgnet.com/BuildingNetworks.pdf>.

LÜCHMANN, Lígia Helena Hahn. **Participação e aprendizado político no orçamento participativo**. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 33, n. 119, p. 513-532, abr.-jun. 2012. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>.

MANFREDI, Mariana. **Relatório da Oficina: Programa de Educação para a revitalização da Bacia do Rio Doce - Diálogos com a Gestão Pública**. Fundação Renova. Governador Valadares, 5 e 6/12/2017.

MARCHEZINI Victor, Allan Yu IWAMA, Márcio Roberto de Magalhães ANDRADE, Rachel TRAJBER, Ives ROCHA, Débora OLIVATO. (artigo em

revista) **Geotecnologias Para Prevenção De Riscos De Desastres: Usos E Potencialidades Dos Mapeamentos Participativos**. Revista Brasileira de Cartografia. 2017.

MARCHEZINI, Victor, Allan Yu Iwama, Márcio Roberto de Magalhães Andrade, Rachel Trajber, Ives Rocha e Débora Olivato. **Geotecnologias para prevenção de riscos de desastres: usos e potencialidades dos mapeamentos participativos**. Revista Brasileira de Cartografia (2017), Nº 69/1, Edição Especial Geotecnologias e Desastres Naturais: 107-128 Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto (ISSN: 1808-0936).

MARENGO, José Antônio. **Água e mudanças climáticas**. *Estudos Avançados* 22 (63), 2008.

MLYNARZ, Ricardo Burg. **Povos indígenas na gestão das águas: diálogos para a Cooperação**. In: *Água e cooperação : reflexões, experiências e alianças em favor da vida / Sérgio Ribeiro, Vera Catalão, Bené Fonteles (organizadores); [tradução Roller Ibañez]. – Brasília : Ararazul, Organização para a Paz Mundial, 2014. 240 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos?download=1004:agua-e-cooperacao-reflexoes-experiencias-e-aliancas-em-favor-da-vida-1-edicao>.*

MOREIRA, Tereza. *Afirmações sobre escolas sustentáveis e apontamentos para uma política pública de educação ambiental*. Subsídios para uma palestra proferida no espaço do Ipoema durante a primeira edição da Virada do Cerrado. Brasília, setembro de 2015.

MORIN, Edgar. **Planetarización y crisis de la humanidad**. Educación 2001, DF-México, n.152, p. 34-38, jan. 2008. Disponível em:< <http://www.multiversidadreal.org/noticias68.Asp> >.

NEWMAN, L. e DALE, A. **Network Structure, Diversity, and Proactive Resilience Building: a Response to Tompkins and Adger**. Ecology And Society, v. 10, n. 1, 2005.

NEWMAN, M.E.J. **The structure and function of complex networks**. SIAM Rev., v. 45, 167–256, 2003.

PATEMAN, Carole. **“Participação e Teoria Democrática”**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

PAULA JÚNIOR, Franklin. **Olhares sobre a gestão de águas a partir do referencial teórico-prático da educação ambiental**. 2018 (no prelo).

PAULA JÚNIOR, Franklin. **Relatório Analítico-Propositivo para o subprogram de Educação para Paisagens Produtivas Sustentáveis**. Oficina do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce: diálogos com a gestão pública. Fundação Renova, 2017.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O Desafio Ambiental**. In: SADER, Emir (Org.). Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização. 2ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Record, 2011.

RODRIGUES, Maria do Socorro Ibañez. **Bacia Hidrográfica: um conceito sistêmico**. Água como matriz ecopedagógica – um projeto a muitas mãos. Org. Catalão, Vera Lessa; e Rodrigues, Maria do Socorro. Brasília: Edição do autor, 2006.

SÁ, Laís Mourão. **Pertencimento**. Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. (Org.) FERRARO JÚNIOR, L.A. – Brasília: MMA/DEA, 2005.

SAFATLE, Vladimir. **“Quando as ruas queimam: manifesto pela emergência”**. Disponível na íntegra em:

[http://www.academia.edu/31387834/Quando as ruas queimam manifesto pel a emerg%C3%Aancia](http://www.academia.edu/31387834/Quando_as_ruas_queimam_manifesto_pel_a_emerg%C3%Aancia).

SANTOS, Boaventura Sousa. **Para além do Pensamento Abissal – das linhas globais a uma ecologia de saberes**. 2007. Disponível em: http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/147_Para%20alem%20do%20pensamento%20abissal_RCCS78.pdf.

_____. **Reinventar la democracia**. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sousa/Reinventar%20la%20Democracia.pdf>.

TÔSTO, Sérgio, PEREIRA, Lauro Charlet e MANGABEIRA, João Alfredo de C. **Serviços ecossistêmicos e serviços ambientais: conceitos e importância**. EcoDebate, 2012. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2012/12/13/servicos-ecossisticos-e-servicos-ambientais-conceitos-e-importancia-artigo-de-sergio-gomes-tosto-lauro-charlet-pereira-e-joao-alfredo-de-c-mangabeira/>.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória**. *Educar em Revista* v. 22, nº 27, 2006. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155013354007> Acesso em 16.11.2017.

TRAJBER, Rachel. **Metodologia Escolas D'Água**. Projeto Swarovski Water Schools. Santarém/PA, 2014.

TRAJBER, Rachel. **Relatório Consolidado de Aportes teórico-conceituais, analíticos e estratégicos**. Oficina do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce: diálogos com a gestão pública. Fundação Renova, 2017b.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, D. **A escola e a comunidade: ciência cidadã e tecnologias digitais na prevenção de desastres**. (capítulo de livro) In: Victor

Anexo 04: Notas Técnicas nº 3, 7 e 11 – Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

NOTA TÉCNICA Nº 3 – CÂMARA TÉCNICA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E TURISMO

Ref: Programa de Educação Ambiental

1 – Introdução

Em 5 de novembro de 2015, o rompimento de uma barragem de rejeitos de propriedade das mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton, no município de Mariana, região central de Minas Gerais, provocou o maior desastre ambiental do país, soterrando o distrito de Bento Rodrigues, onde deixou 19 mortos. A onda de destruição atingiu ainda os povoados de Paracatu de Baixo e Gesteira, este no município de Barra Longa, destruindo casas e desalojando os moradores locais. O volume de lama derramada, da ordem de 40 milhões de metros cúbicos, escoou pelo Rio Gualaxo do Norte, atingindo o Ribeirão do Carmo e chegou ao Rio Doce (sendo que 20 milhões de toneladas ficaram retidas na represa da Usina Hidrelétrica de Candonga). A lama percorreu mais 600 km até chegar à sua foz, no litoral do estado do Espírito Santo, onde também foram destruídas áreas estuarinas e costeiras. Os sinais da lama foram identificados até próximo do Santuário Natural de Abrolhos, no sul do estado da Bahia. No rastro da lama, vidas ceifadas, plantações destruídas, peixes exterminados, comunidades violadas em seu direito à água, ao trabalho e à convivência comunitária.

Compondo o cenário dessa tragédia, identificamos a exploração desmedida dos recursos minerais no estado de Minas Gerais, que remonta à época colonial. Parcela significativa do desenvolvimento do Estado e dos municípios mineradores são calcados nesta atividade econômica, que gera empregos e arrecadação estatal. Trata-se de problema estrutural que demandam o comprometimento real da iniciativa privada, dos poderes públicos e da sociedade para adoção de um novo modelo econômico, inclusive com novas bases tecnológicas, que gere riquezas com proteção ambiental e justiça social.

As consequências ambientais, sociais e econômicas do desastre ainda não estão totalmente mensuradas, mas deixou marcas profundas em toda a Bacia Hidrográfica. A situação do Rio Doce, que já era grave, se agravou com o desastre da Samarco.

Visando antecipar às decisões judiciais sobre ações impetradas por diversos agentes estatais e privados, e sem prejuízos destas, a União e os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, acordaram celebrar um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), assinado em abril de 2016, que prevê a elaboração e execução de 41 programas de reparação, restauração, mitigação ou compensação, num valor estimado de R\$ 20 bilhões, para um período de 10 anos. O sistema de governança desse acordo é capitaneado pelo Comitê Interfederativo, formado pelos signatários do TTAC, e ainda com participação de representantes dos Comitês de Bacia e dos Municípios. Para auxiliar o CIF, 11 Câmaras Técnicas acompanham, avaliam e validam os projetos e ações desenvolvidas pela Fundação Renova, instituída pelas mineradoras para este fim.

2 – Objetivo

Esta Nota Técnica resgata a legislação brasileira sobre o tema Educação Ambiental e traça as diretrizes complementares para o Programa previsto na cláusula 172 do TTAC, a ser executado pela Fundação Renova.

3 - Histórico e Conceito

A preocupação da comunidade internacional com a degradação ambiental, a partir da Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente (1972), impulsionou a mobilização de Estados e sociedade para a temática da Educação Ambiental. Um dos marcos institucionais desse processo foi a *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, organizada pela UNESCO, em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em Tbilisi, capital da Geórgia (ex-URSS), em 1977. Teve como objetivo estabelecer as bases conceituais e metodológicas da Educação Ambiental, determinando seus princípios, objetivos e características e apresentando estratégias pertinentes às esferas regional, nacional e internacional. A Conferência de Tbilisi é, até hoje, a referência internacional para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental, como a *Declaração de Tbilisi*, resultante desse encontro, que é uma das principais fontes de consultas para ações em Educação Ambiental.

Dentre as finalidades da Educação Ambiental, apontadas pelo documento está a de “promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica.” Dessa forma, não se pode compreender uma questão ambiental sem as suas dimensões políticas, econômicas e sociais. Sendo assim, conforme ressalta Dias (2004, p. 109) “A EA deverá fomentar processos de participação comunitária que possam, efetivamente, interferir no processo político.”

A Declaração de Tbilisi estabeleceu os seguintes *princípios básicos* da EA:

1. Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, moral e estético);
2. Constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não formal;
3. Aplicar um enfoque interdisciplinar aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
4. Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
5. Concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica;
6. Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais;

7. Considerar de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento;
8. Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
9. Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
10. Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.

Para Enrique Leff (2013) a superação da produção guiada pela lógica do mercado exige uma ecologia política que leve a um novo paradigma ecoprodutivo. Dessa forma, um dos fundamentos da dívida ecológica de nossa sociedade estaria fundada no modo de exploração econômica, e no caso específico do quadro atual e desolador da Bacia do Rio Doce, pelo modelo predatório de exploração dos recursos minerais.

O saber ambiental excede as 'ciências ambientais', constituídas como um conjunto de especializações surgidos da incorporação dos enfoques ecológicos às disciplinas tradicionais - antropologia ecológica, ecologia urbana, saúde, psicologia, economia e engenharia ambientais – e se estende além do campo de articulações das ciências, para abrir-se ao terreno dos valores éticos, dos conhecimentos prático e dos saberes tradicionais" (Leff, 2013 -p. 145)

A Educação Ambiental, dessa forma, não pode ser encarada como treinamento, muito menos adestramento, mas sim com um processo de desenvolvimento de potencialidades que contemple o saber das próprias comunidades e grupos, com vistas a transformar a realidade. No caso da Vale do Rio Doce, a consolidação do conceito de saber ambiental, tem forte vinculação com as comunidades indígenas e povos tradicionais, enquanto elementos fundantes de nossa cultura e também de nossa história. Foram as comunidades indígenas que formaram a primeira resistência à entrada do colonizador europeu no território do Doce.

Por fim, o conhecimento científico e os saberes ambiental, popular e tradicionais nos ajudam a interpretar a complexidade das relações sociais e das relações do homem com a natureza. Essa complexidade desafia a educação ambiental a promover uma abordagem holística e integradora, na desconstrução e reconstrução da realidade, para que se possa transformá-la.

No Brasil, a Política de Educação Ambiental foi instituída pela Lei 9.795 de 1999, que em seu artigo primeiro a define a educação ambiental como:

“ processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Os *princípios básicos* da educação ambiental, estão definidos como

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (artigo 4º da Lei Federal 9.795 de 1999)

Quanto aos *objetivos fundamentais* da educação ambiental, a legislação federal - Artigo 5º da Lei 9.795 de 1999 - define:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A Resolução Conama 422 de 23/03/2010, por sua vez, traçou as diretrizes das campanhas, projetos de comunicação e educação ambiental, da seguinte forma:

Art. 2º São diretrizes das campanhas, projetos de comunicação e educação ambiental:

- I - quanto à linguagem:

a) adequar-se ao público envolvido, propiciando a fácil compreensão e o acesso à informação aos grupos social e ambientalmente vulneráveis; e

b) promover o acesso à informação e ao conhecimento das questões ambientais e científicas de forma clara e transparente.

II - quanto à abordagem:

a) contextualizar as questões socioambientais em suas dimensões histórica, econômica, cultural, política e ecológica e nas diferentes escalas individual e coletiva;

b) focalizar a questão socioambiental para além das ações de comando e controle, evitando perspectivas meramente utilitaristas ou comportamentais;

c) adotar princípios e valores para a construção de sociedades sustentáveis em suas diversas dimensões social, ambiental, política, econômica, ética e cultural;

d) valorizar a visão de mundo, os conhecimentos, a cultura e as práticas de comunidades locais, de povos tradicionais e originários;

e) promover a educomunicação, propiciando a construção, a gestão e a difusão do conhecimento a partir das experiências da realidade socioambiental de cada local;

f) destacar os impactos socioambientais causados pelas atividades antrópicas e as responsabilidades humanas na manutenção da segurança ambiental e da qualidade de vida.

III - quanto às sinergias e articulações:

a) mobilizar comunidades, educadores, redes, movimentos sociais, grupos e instituições, incentivando a participação na vida pública, nas decisões sobre acesso e uso dos recursos naturais e o exercício do controle social em ações articuladas;

b) promover a interação com o Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental-SIBEA, visando apoiar o intercâmbio e veiculação virtuais de produções educativas ambientais; e

c) buscar a integração com ações, projetos e programas de educação ambiental desenvolvidos pelo Órgão Gestor da PNEA e pelos Estados e Municípios.

Em 2012, o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução nº 2, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, onde reconhece que ela “não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica (artigo 5º). E vai mais além: “a Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino” (artigo 6º).

Pelo exposto até aqui, depreende-se que, as ações de Educação Ambiental a serem desenvolvidas pela Fundação Renova nesse Programa devem ser baseadas em uma perspectiva crítica e transformadora, por meio da contextualização histórica das problemáticas ambientais da região, visando estimular o fortalecimento de uma

consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e aprofundar a discussão política, a participação social e a democracia.

4 - Legislações Estaduais

Em Minas Gerais, a *Lei nº 15.441, de 11 de janeiro de 2005* é a que dispõe sobre a Educação Ambiental. No ano anterior havia sido criado o Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais, elaborado de forma participativa e que resultou em propostas para implementação da EA nas 12 mesorregiões do Estado de acordo com seus problemas e realidades específicas, tendo como princípio ser um documento referencial com o intuito de subsidiar àqueles que propõem as políticas educativas e ambientais do Estado.

Possui as seguintes diretrizes/princípios: a sustentabilidade, a parceria e integração; a pluralidade e diversidade socioambiental-cultural; a interdisciplinaridade; o caráter permanente e contínuo, o planejamento participativo e a gestão compartilhada e o processo avaliativo.

Possui as seguintes linhas de ação e objetivos: I – Educação Ambiental no ensino formal; II-Educação no processo de gestão ambiental; III-Articulação e integração das comunidades em favor da Educação Ambiental; IV-Articulação intra e interinstitucional; V-Pesquisa, capacitação de educadores e atividades extensionistas na área ambiental.

O Decreto nº 44.264, de 24 de março de 2006 instituiu a *Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais* que tem como uma de suas competências “promover a articulação inter e intrainstitucional, buscando a convergência de esforços no sentido de implementar a Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental e as diretrizes do Programa de Educação Ambiental do Estado.” A CIEA solicitou dessa Câmara Técnica que a Renova faça uma apresentação sobre o processo de construção do Programa de Educação Ambiental, pois querem tomar conhecimento do mesmo. Essa apresentação está agendada para o dia 18/12/17.

A Deliberação Normativa nº 214, de 26 de abril de 2017 do Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM) estabeleceu as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de Minas Gerais.

O Decreto nº 47.042, de 06 de setembro de 2016, criou a *Assessoria de Educação Ambiental e Relações Institucionais (ASSEA)* da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), que tem por finalidade coordenar a elaboração e implementação da Política Estadual de Educação Ambiental, promover a participação da sociedade na definição de políticas públicas de proteção ao meio ambiente e promover a articulação com instituições federais, estaduais e internacionais, visando assegurar a gestão integrada no Estado.

No Estado do Espírito Santo a legislação ambiental prevê, em suas competências, que as empresas devem, junto das instituições públicas e privadas, entidades de classe, desenvolver e apoiar programas e projetos voltados à educação ambiental, em parceria com a comunidade, visando à sustentabilidade local, em consonância com o Programa Estadual de Educação Ambiental (Artigo 8º, inciso VII).

Assim, considerando a entrega do Programa Estadual de Educação Ambiental do Espírito Santo, neste mês, e a necessidade de cumpri-lo e divulgá-lo, é essencial que

nas ações a serem realizadas no âmbito do território capixaba, sejam levadas em consideração as diretrizes determinadas pelo Programa.

5 - Educação Ambiental no TTAC

Dentre os programas previstos no Termo de Transação, Ajuste e Conduta (TTAC), prevê-se:

CLÁUSULA 172: A FUNDAÇÃO deverá implantar medidas de educação ambiental, em parceria com as Prefeituras dos municípios localizados na ÁREA AMBIENTAL 1, em conformidade com a Lei Federal nº9.795/1999 e seu decreto regulamentador nº4.281/2002.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Essas medidas deverão ser iniciadas até 6 (seis) meses a contar da assinatura deste Acordo e serão mantidas pelo prazo de 10 (dez) anos, a contar do seu início.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O programa de educação ambiental deverá abranger, além dos demais conteúdos previstos em lei, informações referentes às emergências ambientais;

A Área Ambiental 1 a que se refere a Cláusula 172, diz respeito “ às áreas abrangidas pela deposição de rejeitos nas calhas e margens dos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, considerando os respectivos trechos de seus formadores e tributários, bem como as regiões estuarinas, costeiras e marinha na porção impactada pelo EVENTO (Item IV – Clausula -1 – TTAC)

Visando dar mais eficácia ao acompanhamento do Programa, o CIF definiu a responsabilidade por acompanhar o Programa de Educação Ambiental à Câmara Técnica de Educação, Cultura, Lazer e Turismo e a responsabilidade por acompanhar as ações relacionados às emergências ambientais à Câmara Técnica de Rejeitos.

No entanto, os relatórios apresentados pela Fundação Renova, até meados de 2017, apresentaram ações pontuais e de apoio a iniciativas locais, que não foram consideradas pela CT-ECT como parte do Programa de Educação Ambiental. Assim foi definido entre as partes que a elaboração desse Programa deveria se realizar de forma participativa, ouvindo-se os órgãos gestores municipais e estaduais, bem como os Comitês de Bacia do Rio Doce e organizações com atuação nesta área. Ampara essa perspectiva o reconhecimento de que existem processos e ações de educação ambiental em andamento na Bacia do Doce, liderados principalmente por organizações da sociedade civil, Comitês de Bacia, Municípios, órgãos ambientais dos Estados e da União, associações de produtores, escolas e universidades.

O primeiro passo foi a realização, pela Fundação Renova, do Encontro de Prosa e Saberes, nos dias 27 e 28 de setembro de 2017, no Parque Estadual Rio Doce, município de Marliéria, MG. Nele foram apresentadas 43 experiências de práticas em revitalização, mobilização e educação ambiental, previamente inscritas em chamada pública acompanhada por essa Câmara Técnica.

O segundo passo foi a realização da Oficina de elaboração do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce, nos dias 5 e 6 de dezembro de 2017, na cidade de Governador Valadares, para discussão das linhas de ação (“subprogramas”) propostas pela Renova: 1) Educação, Paisagens Produtivas e Sustentáveis; 2)

Fortalecimento de Rede de Práticas de Revitalização do Rio Doce; 3) Fortalecimento de Políticas para Revitalização da Bacia do Rio Doce.

A Oficina contou com a participação de representantes da maioria dos municípios diretamente impactados, das áreas de Educação e de Meio Ambiente, bem como a maioria os comitês de bacia hidrográfica da região. Além disso, foram convidados especialistas vinculados a órgãos ambientais e universidades, além de representantes da Câmara Técnica.

Diante do exposto:

Considerando que as diretrizes gerais para a Educação Ambiental já estão explicitadas na Lei Federal 98.795 de 1999 e na Resolução Conama 422 de 2010;

Considerando a Resolução nº 2, de 2012, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

Considerando as discussões ocorridas no âmbito da Câmara Técnica, bem como as proposições apresentadas pelos participantes nos dois encontros citados nesse documento;

Considerando que a água, bem natural, deve ser a matriz ecopedagógica do Programa de Educação Ambiental ; sendo a re(valorização) do Rio Doce, enquanto patrimônio ambiental e cultural, seu componente estratégico;

Considerando que o Programa de Educação Ambiental, estará em permanente construção, a CT- ECLT apresenta, para esta fase inicial, as seguintes

6 - Diretrizes Complementares:

1 – Abrangência – O Programa não deve se limitar aos municípios impactados da área de abrangência 1, mas estender-se por um raio que permita atingir a população dos principais tributários do Rio Doce. Entendemos que não é possível desenvolver um trabalho de longo prazo para a revitalização da Bacia que não envolva toda a sua população. O Rio Doce é a artéria principal da Bacia, e sua revitalização depende da saúde das veias que a alimentam, que são os seus afluentes. O Rio Piranga, por exemplo, que banha a cidade de Ponte Nova, é o principal formador do Doce. Como obter êxito na revitalização do Doce, se não envolvermos a população de Ponte Nova com o cuidado do seu rio?

2- Pertencimento à Bacia Hidrográfica do Rio Doce - Para que as pessoas defendam e protejam a Bacia é preciso que elas se reconheçam como parte dela. O sentimento de pertencer à Bacia, por parte de seus habitantes, deve ser uma das metas do Programa. Para caminhar nesse objetivo, as ações de mobilização e divulgação na fase inicial devem contribuir para identificar, no território, os pontos de confluência e de identidades dos habitantes com a Bacia. Expedições para demarcação da(s) nascente(s) principal(is) do Rio Doce (como foi feito com o Rio São Francisco, na Serra da Canastra), bem como de seus principais tributários, poderão ser importantes elementos de mobilização social;

3 – Dos Comitês da Bacia – A valorização dos Comitês de Bacia, como instrumentos de gestão das águas com participação social é fundamental para a revitalização da Bacia. O Programa deve prever ações de capacitação de lideranças potenciais e de estímulo a atuação cidadã nos 11 CBHs que compõe a Bacia do Doce;

4 - Dos editais para execução de projetos - Os Projetos devem ser executados por bacias, garantindo-se a integração e articulação entre eles. Além de iniciativas socioambientais sustentáveis, voltadas para revitalização do rio, deverão fazer parte do escopo, estudos e pesquisas em Educação Ambiental nos territórios atingidos, bem como projetos que dialoguem com a geração de renda alternativa com base socioambiental sustentável. Estarão aptos para participação nos editais, em conjunto com os municípios, as organizações sediadas na respectiva bacia.

5 - Participação Permanente – A participação social na definição, implementação e monitoramento do Programa e de seus projetos deve ser uma de suas premissas. Assim, as comunidades, por meio de “coletivos educadores”, serão as definidoras das prioridades do Programa em cada região. Para isso, o programa deve oferecer um cardápio de temas a serem desenvolvidos, que deve contemplar, no mínimo, os seguintes: Proteção de áreas de recarga hídrica e de nascentes; Disposição de Resíduos Sólidos; Esgotamento Sanitário; Modelos de exploração de recursos minerais; Agroecologia e Uso do solo.

6 - Interfaces com outros programas – O Programa de Educação Ambiental tem objetivos próprios, mas deve ser interagir com outros programas em execução na Bacia do Rio Doce, a título de recuperação e restauração ambiental em decorrência do desastre. Dentre eles, citamos: Programa de Esgotamento Sanitário; Programa de Restauração Florestal e Proteção de Nascentes; Treinamento para emergências ambientais; Saúde; Preservação da Memória (bens imateriais). Programa de apoio à Cultura (Bibliotecas) e ao Turismo e Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

7- Formação do Educador – A formação dos educadores é fundamental para promover a educação ambiental. A Fundação Renova deverá contemplar, entre suas ações, cursos de atualização, especialização e de Mestrado, para professores das redes municipais e estaduais, a serem desenvolvidas por instituições de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação, e devem ser oferecidos desde a fase inicial do Programa.

8 – Grupos intersetoriais para proposição de práticas pedagógicas em educação ambiental, deverão ser formados na fase inicial do programa, bem como para a produção de conteúdos didáticos em educação ambiental para a Bacia do Doce.

9 – Educação pela Escola – A comunidade escolar deve ser contemplada pelas ações desenvolvidas pelas escolas, não restringindo seu público aos alunos, nem ao ambiente intra-muros.

10 - Parcerias fortalecedoras - A Fundação Renova deverá estabelecer parcerias que fortaleçam os princípios e objetivos do Programa, com Prefeituras, instituições de Ensino e organizações da sociedade civil. Para isso deve fomentar a criação e o fortalecimento de redes de educação para a revitalização da Bacia. Eventos regionais que dialoguem com o Programa, não devem ser menosprezados, a exemplo da Conferência Infante-Juvenil de Meio Ambiente, cujas etapas estaduais e nacional ocorrerão no primeiro semestre de 2018.

11 - Produtores rurais – a Fundação Renova deverá implementar ações de educação ambiental junto aos produtores rurais, pescadores e comunidades, com o objetivo de envolvê-los nas ações ambientais que vêm sendo desenvolvidas na região, inclusive quanto aos aspectos legais da legislação florestal (áreas de preservação permanente - nascentes, margens dos cursos d'água e os topos de morro) de modo que a regularização ambiental das propriedades rurais (CAR e PRA), seja potencializadora da mobilização e da consciência ambiental.

12 – Avaliação/ ajustes: A execução do Programa deverá ser avaliada anualmente, quando poderão ser feitos ajustes e reprogramações. Tal avaliação deve começar pelas próprias comunidades, via comitês locais ou regionais em cada bacia e sistematizado pela Fundação Renova, com acompanhamento da Câmara Técnica do CIF. Especial atenção deve ser dada a indicadores de efetividade, para mensuração de resultados qualitativos que demonstrem o desenvolvimento da “potência de agir” do cidadão e da comunidade.

Recomendação complementar:

Toda a divulgação do Programa, seja por meio físico ou virtual, na forma de imagem ou sons, deve conter uma tarja padrão que informe tratar-se de programa de compensação em função do desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015 na Bacia do Rio Doce, decorrente de rompimento de barragem de mineração.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 2017

Aloisio Soares Lopes

Coordenador da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

Referências

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Brasília. Dispõe sobre a Política Nacional de educação Ambiental.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Ministério da Educação. Brasília: 1997.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA. Educação Ambiental por um Brasil Sustentável - Marcos legais & Normativos.** Documentos de Referência para o Fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA. Órgão Gestor do ProNEA: Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. Série Educare. Brasília: 4ª edição, 2014.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 9ª edição, 2004.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação ?** Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1983

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. ; tradução de Lucia Mathilde Endlich Orth,.10ª ed., Vozes, Petrópolis, 2013

QUINTAS, José Silva. **Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória**. *In*: LAYARARGUES, Philippe P. (Coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Educação Ambiental, 2004, p. 113-140.

Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Disponível em file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Diretrizes%20curriculares%20EA.pdf Acesso em 01/10/15

Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC). Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif#ttac> – Acesso em 30/10/17

Nota Técnica nº 07 – Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

Ref.: Avaliação do Programa de Educação Ambiental

1 – Introdução

Na 8ª Reunião da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo/CT-ECT, realizada em fevereiro de 2018, um dos pontos de pauta discutido foi o escopo do Programa de Educação Ambiental – PG024 intitulado “Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce”, apresentado pela Fundação Renova. O objetivo do programa é desenvolver processos educativos que visam promover a participação, a organização e o controle social, a governança democrática e as práticas e tecnologias sociais, para a revitalização da bacia do rio Doce. Para isto, a CT - ECLT que acompanhou toda a fase de elaboração do programa destaca a importância em relação a garantia de todas as diretrizes complementares constante na Nota Técnica nº 03.

O documento apresentado pela Fundação Renova teve como finalidade formalizar as entregas da fase de definição do Programa constante no Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC) de forma a explicitar seus objetivos, escopo e resultados esperados. Além disto, foram descritos os indicadores de resultados e os critérios para encerramento do programa.

Cabe destacar que os projetos definidos pela Fundação Renova foram:

- 1) Participação para Revitalização e Paisagens Sustentáveis;
- 2) Fortalecimento de Redes de Educação e Práticas;
- 3) Fortalecimento de Políticas Públicas de Educação Ambiental e de Revitalização; e
- 4) Escolas Sustentáveis.

2 – Objetivo

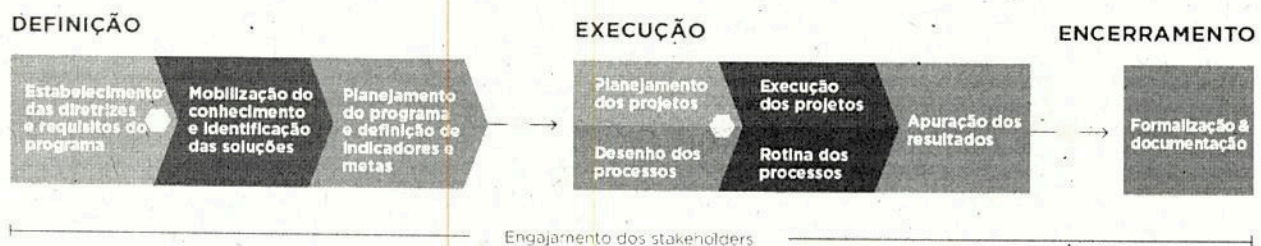
Esta Nota Técnica visa analisar o escopo do Programa de Educação Ambiental intitulado “Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce” apresentado pela Fundação Renova, destacando os principais pontos dos projetos definidos a serem complementados no Programa.

3 – Análise

O documento analisado consiste apenas no escopo do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, uma vez que não apresenta o diagnóstico da área abrangida nem os projetos detalhados em nível executivo. Tal fato pode ser comprovado pelo próprio documento, que cita, em sua página nº 11, que:

A elaboração do programa está baseada em processos de levantamento de demandas, (não teve diagnóstico) investigação apreciativa e, principalmente, no compromisso com o processo de planejamento colaborativo e participativo. (Grifo nosso)

Ademais, a Figura nº 2 apresentada na página nº 07 do documento indica que o “planejamento dos projetos” é uma etapa prevista durante a fase de execução do Programa, a qual ainda não se iniciou, conforme exposto a seguir:



Dessa forma, um diagnóstico socioambiental, que sirva de linha de base para o Programa deve ser uma das primeiras ações a serem desenvolvidas no âmbito do "Projeto de fortalecimento de Políticas Públicas de Educação Ambiental e de Revitalização". Recomenda-se aproveitar nessas discussões os estudos já desenvolvidos em outros programas previstos no TTAC, bem como os estudos e informações disponibilizadas pelos Comitês de Bacia, universidades, etc.

Os projetos e seus respectivos objetivos definidos pela Fundação Renova que comporão o "Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce" foram descritos conforme quadro apresentado a seguir.

Projetos/processos	Objetivos
Participação para Revitalização e Paisagens Sustentáveis	Apoiar a qualificação dos diversos processos de revitalização, sua integração e sustentabilidade por meio da participação e desenvolvimento de capacidades dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova.
Fortalecimento de Redes de Educação e Práticas	Promover o aprendizado social para a governança colaborativa, a constituição de redes/coletivos de educadores e de práticas de revitalização ambiental, social, econômica e cultural.
Fortalecimento de Políticas Públicas de Educação Ambiental e de Revitalização	Fortalecer instituições, agentes públicos e redes/coletivos educadores para elaboração, implementação e monitoramento de políticas públicas, programas e projetos para a revitalização ambiental, social, econômica e cultural.
Escolas Sustentáveis	Incentivar a criação de espaços educadores sustentáveis nas escolas de educação básica.

Quadro 1: Relação de Projetos do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce

Para avaliação dos resultados do programa e assegurar que os objetivos foram alcançados, a Fundação Renova propôs um conjunto de indicadores (Tabela nº 02 do documento), a serem medidos anualmente, considerando-se os percentuais alcançados. Contudo, a partir da definição dos projetos, os indicadores devem permitir a verificação em números absolutos, com vistas a dar mais credibilidade à informação. A título de exemplo, podemos citar o indicador "Eventos realizados para capacitação e engajamento dos atores locais envolvidos nos programas da Fundação Renova", cuja meta proposta é "100% em relação aos eventos demandados/planejados". Portanto, caso seja planejado/executado apenas um evento, o indicador teria 100% de sua meta atingida, o que não indica que um único evento seria satisfatório ou não.

O documento não apresentou indicadores de efetividade capazes de mensurar a "capacidade de agir" a ser gerada pelo Programa, componente essencial de uma educação crítica. Reconhecendo a dificuldade para estabelecer indicadores dessa natureza, a CT-ECL recomenda a criação de grupo de trabalho, com participação de especialistas e atores sociais atuantes na área, para propor e discutir os indicadores adequados para esse item, a serem adotados a partir do terceiro ano de implementação do Programa.

Em relação ao projeto "Escolas Sustentáveis" as ações apresentadas para a educação formal são insuficientes para a efetividade do mesmo. Como as "Escolas Sustentáveis" são baseadas em um programa do Ministério de Meio Ambiente – MMA, verificou-se a possibilidade de haver uma fragilidade na execução do mesmo, pois embora o programa do MMA defina três linhas de ação que abrangem o espaço físico, a gestão e o currículo, o cenário referente ao Programa de Educação Ambiental é diferente por apresentar uma realidade específica.

Identificou-se a necessidade de capacitação dos professores com oferecimento de formação em nível de pós-graduação (especialização e mestrado), por meio de instituição reconhecida nacionalmente no momento inicial do Programa, pois assim favorecerá as condições para seu desenvolvimento e apropriação pelas comunidades, além de ser fundamental para "a garantia de continuidade e permanência do processo educativo" conforme prevê a Lei Federal 9.795/99, em seu artigo 4º, inciso V (Nota Técnica nº 03/2017). Além disso, este projeto deve incluir a contratação de monitores para o desenvolvimento de atividades em contra turno escolar, nas unidades que possuam turmas em horário integral, na rede municipal ou estadual.

Adicionalmente, o projeto deve potencializar as ações para garantir que as escolas fortaleçam seu comprometimento com a revitalização da bacia. Se faz necessário para isto fortalecer a inclusão do Programa de Educação Ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos – PPP das escolas.


Outra questão a ser complementada é a área de abrangência do programa, pois conforme consta na Nota Técnica N°03/CT-ECLT, o Programa não deve se limitar aos municípios impactados da área de abrangência 1, mas estender-se por um raio que permita atingir a população dos principais tributários do Rio Doce por entender que não é possível desenvolver um trabalho de longo prazo para a revitalização da Bacia que não envolva toda a sua população.

Os projetos executivos precisam ser **detalhados** no escopo do Programa, pois embora tenha sido esclarecido na reunião da CT – ECLT é importante sua descrição aprofundada num documento oficial. Como foi citada, a execução envolverá quatro etapas principais que se refere a: 1) Cadastro; 2) Contratação de instituição especializada que selecionará organizações que desenvolvam ações com revitalização e futura capacitação dos mesmos; 3) Edital com apresentação aos municípios e formação de coletivos educadores e 4) Repasse de recurso e implementação.

Sobre a abrangência do Programa, sua restrição à Área Ambiental 1, impede que sejam incluídas nele as despesas com ações de educação ambiental em outros programas previstos no TTAC, que estejam sendo desenvolvidos fora da área a que se refere a Cláusula 172. Considerando a relevância e a necessidade de ações de Educação Ambiental para programas como restauração florestal, recuperação de nascentes, emergências ambientais e saneamento, a CT-ECL entende ser necessário que as Câmaras Técnicas que monitoram os demais programas, definam a alocação de recursos para essas ações no escopo dos respectivos programas, tendo como referência conceitual e metodológica este Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce.

Sobre os projetos apresentados para o ciclo orçamentário de 2018, estranhamos a inclusão do "Projeto Empreendedorismo Juvenil de Mariana", que não faz parte deste Programa, devendo, portanto, ser retirado.

Destacou-se também a importância da interface com outros programas na construção dos Planos de Futuro. Por fim, solicita-se um prognóstico do Programa juntamente com a definição de ações que incentivem a continuidade do Programa após os 10 anos.



Conclusões

Diante do exposto e tendo em vista que o Programa de Educação Ambiental estará em permanente construção, a CT- ECLT solicita que as considerações destacadas sejam incluídas no escopo do Programa:

- 1) Fortalecimento das ações da educação formal:
 - 1.1 – Oferecer capacitação em nível de mestrado para professores da rede municipal e estadual, atuantes nos municípios impactados.
 - 1.2 – Contratar monitores para o desenvolvimento de atividades em contraturno escolar.
 - 1.3 – Fomentar a inclusão do Programa de Educação Ambiental nos Projetos Políticos Pedagógicos – PPP das escolas.
- 2) Apresentar um cronograma detalhado dos projetos à Câmara Técnica, inclusive com o número de entidades e indivíduos que se pretende atingir, por tipologia, como por exemplo, número de agricultores, pescadores, estudantes, associações, etc., apresentando dados mais concretos do público que estará envolvido nas ações.
- 3) Revisão dos indicadores para cada projeto, no processo de elaboração dos projetos executivos, de forma que suas metas possam ser aferidas também em números absolutos, para cada ano do Programa.
- 4) Formação de Grupo de Trabalho, que terá como objetivo a proposição de indicadores de efetividade, que verifiquem o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo Programa;
- 5) Esclarecer mais detalhadamente como será desenvolvido o processo de aprendizagem que levará o público a desenvolver um comportamento crítico, participativo e democrático com relação a suas expectativas, necessidades, interesses e problemas;
- 6) Enviar à CT o Relatório Analítico das Contribuições Virtuais, como foi feito para o Encontro de Prosa e Saberes e a Oficina de Gestores Públicos;
- 7) Construir Planos de Futuro considerando a interface com outros programas;
- 8) Realizar um prognóstico do Programa juntamente com a definição de ações que incentivem a continuidade do Programa após os 10 anos.
- 9) Incluir em toda a divulgação do Programa, seja por meio físico ou virtual, na forma de imagem ou sons, uma tarja padrão que informe tratar-se de programa de compensação em função do desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015 na Bacia do Rio Doce, decorrente de rompimento de barragem de mineração.

Belo Horizonte, 20 de março de 2018



Aloisio Soares Lopes
Coordenador da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

NOTA TÉCNICA CT-ECL Nº 11/2018

Assunto: Avaliação do cumprimento da Nota Técnica nº 07 da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo e validação do “Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce”

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar a avaliação da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo – CT/ECT quanto ao cumprimento pela Fundação Renova das solicitações de alteração do escopo do “Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce” constantes na Nota Técnica CT/ECT nº 07.

Para tal, foram avaliados os seguintes documentos, por ordem cronológica:

1. Apresentação da Fundação Renova em formato *Powerpoint* realizada na 11ª reunião ordinária da CT/ECT em 17/05/2018. É importante ressaltar que não houve tempo hábil para efetuar e discutir toda a apresentação durante essa reunião, tendo sido apenas discutida a solicitação nº 01 da Nota Técnica CT/ECT nº 07, e assim não tendo sido discutidas as solicitações nº 02 a 09. Posteriormente, a apresentação foi encaminhada para os membros da CT/ECT em 18/05/2018;
2. Ofício OFI.NII.052018.3088 da Fundação Renova, de 29 de maio de 2018, referente à Nota Técnica nº 007/2018.
3. Programa “PG-033 – Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce”, Versão Junho/2018, encaminhado pela Fundação Renova por correio eletrônico em 15/06/2018.
4. Quadro de Monitoramento, encaminhado pela Fundação Renova por correio eletrônico em 15/06/2018.

2. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DA NT CT/ECT Nº 07

É apresentada neste tópico a avaliação das solicitações nº 01 a 09 da NT CT/ECT nº 07, incluindo as respectivas respostas da Fundação Renova contidas na apresentação e ofício da Fundação Renova (documentos nº 1, 2 e 4 supracitados), seguida da avaliação por parte da CT-ECT.

1) Fortalecimento das ações de educação formal:

1.1 - Oferecer capacitação em nível de mestrado para os professores da rede municipal e estadual, atuantes nos municípios impactados.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Essa demanda está prevista no Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais (Pág. 49)”
Ofício	“A recomendação está em congruência com o artigo 8º da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) e conseqüentemente com a proposta do programa, mais especificamente no Projeto de Formação de Educadores e Escola Experimentais (Pág. 49). Além disso, entende-se que a oferta de cursos ou bolsas de pós-graduação é uma oportunidade de investimento em construção de resultados a longo prazo para os municípios onde o programa irá atuar, sendo necessário articular

	esta oferta para que haja temáticas que dialoguem com a proposta de revitalização”.
--	---

Status: Atendido com ressalvas.

Consta no Programa revisado de Junho/18 as seguintes informações:

“Uma outra ação voltada à qualificação dos educadores da rede pública dos municípios atingidos refere-se a oferta de curso de pós-graduação a esse público. Para viabilizar essa ação, será feita articulação institucional com instituições de educação de referência na temática de educação ambiental. Será feito um estudo de viabilidade das diferentes opções de curso de Pós-Graduação, apontando as potencialidades e fragilidades de cada uma delas. Este estudo será apresentado à Câmara Técnica para definição da modalidade a ser implementada. Pontos importantes a ser considerado nesse estudo são: a sinergia dos conteúdos com o processo de revitalização, a logística e o acesso para se atingir o público-alvo da ação”. (grifo nosso)

É prevista a oferta de curso de pós-graduação, mas não é especificado se será na modalidade *strictu sensu* (mestrado) ou *latu sensu* (especialização). Ademais, a Fundação Renova não prevê o prazo de apresentação do estudo de viabilidade supracitado.

Na apresentação realizada na 12ª reunião da CT-ECT (documento nº 3), no entanto, a Fundação Renova apresentou novas informações sobre o Projeto “Formação de Educadores e Escolas Experimentais”, que será dividido em 3 ciclos, com duração de 2018 a 2022. As etapas deste projeto são:

- Curso de Educação à Distância;
- Curso de Formação de Facilitadores de Mudanças Educacionais;
- Escolas Experimentais para Revitalização;
- Monitoramento e avaliação.

A CT-ECT solicitou que o curso de Educação à Distância preveja incentivos para que os professores participem do mesmo, tais como a distribuição de bolsas.

1.2 - Contratar monitores para o desenvolvimento de atividades em contraturno escolar.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“A disponibilização de monitores está em negociação com a Prefeitura de Mariana para a retomada do tempo integral no município e na proposta do Paralelo Rio Doce. No Programa de Educação para Revitalização está previsto a formação de educadores e assessoria técnica especializada para adaptarem seus currículos e se tornarem modelo quanto a questão da revitalização”.
Ofício	“A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), não prevê em suas diretrizes esse tipo de intervenção. No entanto, essa recomendação poderá ser avaliada na discussão do tempo integral, no contexto de ações de médio a longo prazo, como o Programa Paralelo Rio Doce”.

Status: Alterado.

Não é prevista no escopo do Programa a contratação de monitores para o desenvolvimento de atividades em contraturno escolar, conforme solicitado na Nota Técnica. Contudo, foi consensado pela Câmara Técnica, que essa demanda será atendida por meio da qualificação de professores da rede básica de ensino que será oferecida pela Fundação Renova no âmbito do Projeto de Formação de Educadores e escolas experimentais.

1.3 - Fomentar a inclusão do Programa de Educação Ambiental nos Projetos Político-Pedagógicos – PPP das Escolas.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Essa demanda está prevista no Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais (Pág. 48).”
Ofício	“A recomendação está prevista no Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais (Págs. 43 a 51).”

Status: Atendido.

Consta no “Projeto 2: Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização”, as seguintes informações:

- *Currículo: inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis/revitalização no Projeto Político-Pedagógico das instituições de ensino e em seu cotidiano a partir de uma abordagem que seja contextualizada na realidade local e estabeleça nexos e vínculos com a sociedade global.*

O entendimento da CT/ECT é que essa solicitação será atendida com a elaboração dos Projetos Políticos-Pedagógicos Territoriais previstos no Projeto Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização.

2) Apresentar um cronograma detalhado dos projetos à Câmara Técnica, inclusive com o número de entidades e indivíduos que se pretende atingir, por tipologia, como por exemplo, número de agricultores, pescadores, estudantes, associações, etc. apresentando dados mais concretos do público que estará envolvido nas ações.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Será apresentado no detalhamento dos projetos executivos à CT, após aprovação, do escopo do programa, pelo CIF”.
Ofício	“O cronograma, assim como os números absolutos de cada ação serão apresentados à Câmara Técnica no detalhamento dos projetos executivos, após aprovação do escopo pelo CIF”.

Status: Não atendido.

O escopo do Programa apresenta os cronogramas dos projetos, mas não em nível detalhado. A Fundação Renova informa que “Será apresentado no detalhamento dos projetos executivos à CT”, mas informa o prazo no qual serão apresentados os projetos executivos à CT/ECT. Contudo, no documento nº 4, a Fundação Renova informa que o detalhamento dos projetos executivos será apresentado em agosto/2018.

Assim, a CT/ECT solicita que a Fundação Renova apresente os projetos executivos de cada projeto/programa, incluindo cronograma detalhado dos projetos à Câmara Técnica, com o número de entidades e indivíduos que se pretende atingir, por tipologia, como por exemplo, número de agricultores, pescadores, estudantes, associações, etc. apresentando dados mais concretos do público que estará envolvido nas ações, dentro do prazo acordado.

3) Revisão dos indicadores para cada projeto, no processo de elaboração dos projetos executivos, de forma que suas metas possam ser aferidas também em números absolutos, para cada ano do programa.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Será apresentado no detalhamento dos projetos executivos à CT, após aprovação, do escopo do programa, pelo CIF”.
Ofício	“Os números absolutos serão apresentados no detalhamento dos projetos executivos à Câmara Técnica após aprovação do escopo do programa, pelo CIF”.

Status: Não atendido.

O Programa revisado apresenta a mesma proposta de indicadores previstos na versão anterior, com indicadores e metas medidos em percentual. As metas devem ser propostas em valores quantitativos, de forma que possam ser aferidas quanto à sua efetividade e cumprimento. A Fundação Renova informa que “Será apresentado no detalhamento dos projetos executivos à CT”, mas o escopo do Programa não apresenta o prazo no qual serão apresentados os projetos executivos à CT/ECT e manteve as metas incompatíveis com o que será apresentado nos projetos executivos”.

A CT/ECT solicita que o escopo do Programa seja revisado de forma a remover todos os indicadores cujas metas sejam aferidas em porcentagem e que seja previsto o prazo para apresentação dos novos indicadores para cada processo/projeto.

4) Formação de Grupo de Trabalho, que terá como objetivo a proposição de indicadores de efetividade, que verifiquem o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo programa.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Como estratégia de monitoramento e avaliação dos projetos será criado um Fórum Permanente de Educação para Revitalização com encontros anuais”.
Ofício	“Podemos compor um Grupo de Trabalho para tal finalidade que colabore, no decorrer da implantação do Programa, com a implementação de um Fórum Permanente de Educação para a Revitalização do Rio Doce (cf. apontado no Programa)”.

Status: Não atendido.

Em resposta à solicitação nº 4, a Fundação Renova cita a criação do “Fórum Permanente de Educação para Revitalização”.

O “Projeto 1: Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização” prevê a criação de um “Fórum Permanente de Educação para Revitalização”, conforme transcrito a seguir:

“Além do chamamento, via mídias digitais e impressas, visitas às prefeituras, escolas e outras instituições, deverão ser realizados eventos informativos e formativos sobre a revitalização, por exemplo, seminários, cursos, rodas de conversa. Igualmente importante será a criação de um Fórum Permanente de Educação para Revitalização, cujo objetivo é trazer para as pautas municipais o debate, o monitoramento e avaliação das ações e/ou políticas para revitalização. A criação deste espaço deverá ocorrer após o lançamento do segundo ciclo de editais, para que se possa avaliar a implementação das ações até ali.

Esses eventos contribuirão para sensibilização da comunidade e também para fundamentar o debate relativo às questões de revitalização (ambiental, cultural, econômica e social)”.

(...)

Ao final de cada ano serão realizados os Fóruns Permanentes de Educação para Revitalização, que poderão ocorrer em nível local ou regional. Estes fóruns como já relatado anteriormente serão espaços de trocas de experiências, monitoramento e avaliação dos processos de revitalização.
(grifos nossos)

Pode-se observar nos trechos sublinhados no texto acima que o Fórum não tem como objetivo a proposição de indicadores de efetividade, conforme solicitado na Nota Técnica. Contudo, os membros do Grupo de Trabalho poderão participar das atividades do Fórum Permanente.

Face ao exposto, justifica-se a criação de um Grupo de Trabalho, que terá como objetivo a proposição de indicadores de efetividade, que verifiquem o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo programa, considerando ainda que não foi atendida a solicitação nº 3 (Revisão dos indicadores para cada projeto).

A importância de se criar mecanismos de forma a verificar o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo programa é corroborada pelo próprio escopo do Programa apresentado pela Fundação Renova, conforme citado na página 28, transcrita a seguir:

“Cabe ainda ressaltar que, cada projeto possui seu ritual de acompanhamento e monitoramento de indicadores, mas por outro lado deve-se criar mecanismos de avaliação do seu impacto ou seja do engajamento do público e de mudanças na realidade local. Isso poderá ocorrer a partir do terceiro ano de implementação do programa com a criação de grupo técnico especializado e representantes de cada projeto.” (grifos nossos).

Face ao exposto, a CT/ECT reitera que seja atendida a solicitação nº 4 da Nota Técnica. Além disso, os indicadores deverão ser diferenciados, uma vez que deverão ser criados e monitorados tomando-se por base o diagnóstico participativo que será realizado especificamente para cada local, pois é ele que retratará a situação atual e apontará quais as prioridades do que se pretende modificar em cada município de acordo com cada realidade socioambiental local específica.

5) Esclarecer mais detalhadamente como será desenvolvido o processo de aprendizagem que levará o público a desenvolver um comportamento crítico, participativo e democrático com relação a suas expectativas, necessidades, interesses e problemas.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	<p>“Todos os projetos e processo contemplam qualificação de seus públicos. No escopo do Programa foi apresentado em linhas gerais como se pretende desenvolver este o processo de aprendizagem, conforme páginas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processo de Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis: Páginas: 31-34; 2. Projeto Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização – Páginas: 38-43; 3. Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais: 43-50; 4. Projeto de Formação de Lideranças Jovens: 52-57”
Ofício	<p>“Todos os projetos e processo contemplam aprendizagem de seus públicos. O Programa apresenta, em linhas gerais, como pretende desenvolver este processo de aprendizagem. Além de potenciais esclarecimentos sobre o item, citamos alguns exemplos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processo de Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis: Páginas: 31-34; 2. Projeto Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para Revitalização – Páginas: 38-43; 3. Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais: 43-50; 4. Projeto de Formação de Lideranças Jovens: 52-57”

Status: Não atendido.

Na página 28 do Programa, a Fundação Renova argumenta que:

“Os conteúdos e técnicas necessárias ao desenvolvimento de capacidades serão construídos de acordo com a realidade de cada projeto e de cada território. No entanto, tratou-se de apresentar no Anexo 05, o conceito de cardápio de aprendizagem contendo alguns temas sugeridos durante a construção participativa desse programa que poderão ser utilizados ou adaptados.” (grifos nossos).

Baseado na citação acima, estamos de acordo que outros temas sejam sugeridos durante a construção dos projetos de cada território. Porém, solicitamos que esses temas não percam o foco principal, qual seja, de serem abordados por meio de uma Educação Ambiental crítica e transformadora, contextualizadora (que não deixe de abordar a problemática da mineração e de relacioná-la com o desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015) e não conservacionista, que contribuam para o

fortalecimento da cidadania e do empoderamento das comunidades para que sejam qualificados para a gestão ambiental local, que segundo Quintas (2004, p.130):

Seu esforço deveria ser direcionado para a compreensão e busca de superação das causas estruturais dos problemas ambientais por meio da ação coletiva e organizada. Segundo esta percepção, a leitura da problemática ambiental se realiza sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo deve pautar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Aqui se acredita que, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, a pessoa também estará se transformando.

6) Enviar à Câmara Técnica o Relatório Analítico das Contribuições Virtuais, como foi feito para o Encontro de Prosas e Saberes e a Oficina de Gestores Públicos.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Anexo 07 do programa”
Ofício	“Este item está contemplado no anexo 07 do Programa, protocolado no CIF, dia 15 de maio de 2018”.

Status: Atendido parcialmente.

O documento apresentado no Anexo nº 07 do Programa consiste de uma apresentação apenas informando o quantitativo de *stakeholders* que acessaram e/ou participaram das contribuições.

A CT/ECT reitera a solicitação nº 06, no qual a Fundação Renova deverá apresentar um relatório que conste todas as contribuições virtuais recebidas na íntegra, descrevendo quais foram incorporadas na construção do escopo do Programa e apresentando justificativas técnicas no caso das contribuições que não foram acatadas.

7) Construir Planos de Futuro considerando a interface com outros programas.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Essa demanda está atendida em toda estratégia do programa e mais especificamente no Processo de Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis: Páginas: 29-35”
Ofício	<p>“A construção de Planos de Futuro está prevista em toda estratégia do programa e mais especificamente, na versão protocolada no CIF, dia 15 de maio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Processo de Interface Educação para o Planejamento de Territórios Sustentáveis: Páginas 29-35. • No Projeto de Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas, ao se propor a elaboração e a implantação dos Projetos Políticos Pedagógicos Territoriais (PPPTs): páginas 37 a 42. • No Projeto de Formação de Lideranças Jovens, páginas 52 a 57”.

Status: Atendido.

O escopo do Programa prevê a construção dos Planos de Futuro.

8) Realizar um prognóstico do Programa juntamente com a definição de ações que incentivem a continuidade do Programa após dez anos

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“A formação/fortalecimento de redes, de políticas públicas, de educadores e jovens, assim como a implantação de escolas modelos e a elaboração de planos futuros definem uma estratégia para continuidade do programa. Dúvidas: Solicitar maior esclarecimento à CT sobre este item. O que se espera/entende por prognóstico”.
Ofício	“Até a próxima reunião com os membros da Câmara Técnica, sugerida para o dia 15/06/18, será apresentado pela Fundação Renova um modelo para elaboração do Prognóstico”.

Status: Não atendido.

A Fundação Renova solicitou maior esclarecimento à CT/ECT quanto à solicitação nº 8 e posteriormente informou que irá apresentar um modelo para elaboração do Prognóstico.

Durante a 12ª reunião da CT/ECT, realizada em 18/06/2018 este assunto foi discutido e a Fundação Renova se comprometeu a apresentar o prognóstico na próxima reunião ordinária da CT/ECT.

9) Incluir em toda a divulgação do Programa, seja por meio físico ou virtual, na forma de imagens ou sons, uma tarja padrão que informe tratar-se de programa de compensação em função do desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015 na Bacia do Rio Doce, decorrente do rompimento de barragem de mineração.

Respostas da Fundação Renova	
Apresentação	“Essa solicitação será incorporada às peças de divulgação do programa”.
Ofício	“Essa solicitação será incorporada em todas as peças de divulgação do programa”.

Status: Atendido.

Embora a resposta da Fundação Renova informe que irão atender à solicitação nº 9, esta informação não consta no escopo do Programa revisado. Assim, a CT/ECT solicita que seja incorporada na revisão do Programa.

3. CONCLUSÃO

A presente Nota Técnica conclui que o escopo do Programa de Educação para Revitalização do Rio Doce apresentado em junho/2018 atendeu, com ressalvas, as solicitações constantes na Nota Técnica CT/ECT nº 07.

Com vistas a aprimorar os resultados dessa fase do Programa e adequá-lo às considerações realizadas ao longo da presente Nota Técnica, a Fundação Renova deverá:

1 - Protocolar junto ao CIF, até o dia 25 de junho de 2018, a revisão do Programa de Educação para Revitalização da bacia do Rio Doce, com os seguintes ajustes:

- 1.1. Apresentar medidas de incentivo para os professores, visando sua adesão nos cursos do Projeto de Formação de Educadores e Escolas Experimentais para Revitalização da Bacia do Rio Doce, como a concessão de bolsas, por exemplo;
 - 1.2. Compromissar-se com um modelo de Educação Ambiental crítica e transformadora, contextualizadora (que não deixe de abordar a problemática da mineração e de relacioná-la com o desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015) e não conservacionista, que contribuam para o fortalecimento da cidadania e do empoderamento das comunidades para que sejam qualificados para a gestão ambiental local;
 - 1.3. Apresentar o Relatório Analítico das Contribuições Virtuais, como foi feito para o Encontro de Prosas e Saberes e a Oficina de Gestores Públicos;
 - 1.4. Apresentar plano de formação de Grupo de Trabalho, que terá como objetivo a proposição de indicadores de efetividade, que verifiquem o engajamento e a capacidade de transformação operada pelo público atendido pelo programa;
 - 1.5. Garantir o protagonismo dos Comitês de Bacia Hidrográficas no Projeto de Fortalecimento de Redes e de Políticas Públicas para a Revitalização, reconhecendo os mesmos como elos principais;
 - 1.6. Adotar a concepção e a metodologia do Programa de Educação para Revitalização da Bacia, na implementação das ações educativas previstas nos demais Programas da Fundação Renova.
 - 1.7. Prever que toda a divulgação do Programa, seja por meio físico ou virtual, na forma de imagens ou sons, uma tarja padrão que informe tratar-se de programa de compensação em função do desastre ambiental ocorrido em novembro de 2015 na Bacia do Rio Doce, decorrente do rompimento de barragem de mineração.
- 2 - Apresentar os projetos executivos de cada projeto/programa do “Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce”, incluindo a revisão dos indicadores para cada projeto de forma que suas metas possam ser aferidas também em números absolutos, para cada ano do programa, e o cronograma detalhado dos projetos, com o número de entidades e indivíduos que se pretende atingir, por tipologia, apresentando dados mais concretos do público que estará envolvido nas ações. Prazo: 31/08/2018;
- 3 Apresentar o estudo de viabilidade das diferentes opções de curso de Pós-Graduação, apontando as potencialidades e fragilidades, para definição da modalidade a ser implementada. Prazo: 18/02/2019.

Belo Horizonte, 18 de junho de 2018

Aloisio Lopes

Coordenador da Câmara Técnica de Educação, Cultura e Turismo

REFERÊNCIAS:

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Coord.) **Identities da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Educação Ambiental, 2004, p. 113-140.

Anexo 05:

CARDÁPIO DE APRENDIZAGEM

Programa de Educação para a Revitalização de Bacias

O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* elencou um conjunto de conceitos e temas relacionados com a educação para a revitalização que servirão de base e subsídio aos processos de aprendizagem desenvolvidos pelas escolas (educação formal), pelas redes e espaços de governança (não-formal) e pelas comunidades e demais oportunidades de interação e diálogo (informal).

A este repertório de temas (ideias, saberes, projetos), ao qual chamamos de "**Cardápio de Aprendizagem**", se agregarão outros assuntos de relevante interesse para os processos de formação, ou mesmo serão modificados e adaptados, conforme a dinâmica de construção da aprendizagem nos territórios e com os atores da bacia.

Numa aproximação entre "alimentação" e "educação", e fazendo uma analogia com a culinária, entre "sabor" e "saber" (TONSO, 2005), o cardápio de aprendizagem não deve ser uma receita pronta e nem uniforme, mas um elenco variado de "temperos" e "ingredientes" ou de opções de temas inspiradores para os processos de aprendizagem.

Quanto mais variadas as histórias de vida e de construção pessoal presentes nas comunidades de aprendizagem, maior variedade tende a existir nos itens de cardápio.

Conforme TONSO (2005), "a oportunidade oferecida por um 'cardápio' é a de proporcionar um amplo leque de escolhas, de atividades de variados tipos em qualidade e quantidade, suficientes para atender à 'fome de saberes' dos diversos educandos. Não engessar a formação é uma atitude política, na medida em que, desta forma, afirma-se a IDENTIDADE e DIVERSIDADE, acentua-se a posição de que somos todos diferentes e que a diferença não é um problema, muito pelo contrário, é uma característica que deve ser valorizada, incentivando que cada educando busque os itens que lhe sejam mais apropriados, incentivando-o na construção de sua AUTONOMIA".

Os temas abaixo elencados nesta primeira versão do “cardápio” foram inspirados nos aportes teórico-conceituais e nos diálogos ocorridos nas oficinas e seminários do processo de construção deste programa. À medida em que forem validados, serão também complementados com os respectivos conteúdos descritivos de textos, imagens e áudio-visuais.

CARDÁPIO DE APRENDIZAGEM

- **Introdução à territorialidade da Bacia do Rio Doce**
 - O que é bacia hidrográfica
 - O que é comitê de bacia hidrográfica
 - A bacia do Rio Doce
 - O processo de ocupação: dos primórdios aos dias atuais
 - Estado da arte da água e da gestão
 - Condições socioambientais
 - Riscos e desastres
 - Atores e arranjo de governança (o CBH Doce e os subcomitês)
 - Instrumentos de gestão (plano de bacia, enquadramento, outorga, cobrança e sistema de informações)
 - Revitalização da bacia do Rio Doce
 - Programas e ações
 - Práticas inspiradoras
 - Estratégias de atuação
- **Água como matriz ecopedagógica**
 - As múltiplas dimensões da água e os diferentes olhares e saberes a ela associados
 - Origens da água e da vida
 - Mãe Terra, o Planeta Azul
 - O ciclo hidrológico e territorialidades hídricas
 - Água e Recurso Hídrico
 - Água e Saneamento como direito humano
 - Educação para a revitalização como resposta à crise global da água e aos desafios para a sustentabilidade
- **Educação para a Revitalização**
 - EA (Educação Ambiental)
 - Princípios e valores
 - Referências teórico-conceituais
 - Processos de aprendizagem
 - Metodologias
 - Arranjos de participação e formação
 - Educomunicação
 - Efeitos pedagógicos e democratizantes
 - ERRD (Educação para a Redução dos Riscos de Desastres)
 - EP (Educação Popular)

- Desastres: riscos e prevenção
- Economia Criativa
- Economia / Valoração ecológica e ambiental
- Saberes e Cuidados socioambientais (conhecimentos e práticas)
- Ecologia política
- Democracia participativa e de alta intensidade
- Cidadania e justiça socioambiental
- Comunidades interpretativas de aprendizagem
- Democratização das informações socioambientais
- Descolonização e ecologia de saberes
- Solidariedade, cooperação e compromissos intergeracionais
- Vitalidade comunitária
- Conflitos socioambientais
- A mineração e os modelos de exploração de recursos minerais
- Economia solidária
- Autonomia, soberania e autodeterminação
- Turismo sustentável de base comunitária
- Transição agroecológica

Anexo 06: Diretrizes Gerais

DIRETRIZES GERAIS

Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

Educação Ambiental (EA) e Educação para a Redução de Riscos de Desastres – Partindo de uma abordagem *prática* acerca da realidade do desastre e de seus impactos, o *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do rio Doce* desenvolverá um processo continuado e permanente de formação para a revitalização, tendo como marcos referenciais principais as políticas públicas de Educação Ambiental (EA), em especial o que preconiza a Lei federal 9.795/99 (PNEA), com o enfoque *humanista, holístico, democrático, participativo, crítico, ecopedagógico, emancipatório e transformador*, e também os aportes da Educação para a Redução de Riscos de Desastres (ERRD). Baseando-se na assertiva de Paulo Freire, ao dizer que “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, o *Programa* atuará nos campos da educação formal (pela escola), não-formal e informal visando a produção de efeitos pedagógicos e democratizantes.

A água como matriz ecopedagógica – Elemento essencial à vida, à manutenção dos ecossistemas e à reprodução material e simbólica das sociedades humanas, a água, com suas múltiplas funções nos processos vitais, é o elemento emblemático que, de acordo com Vera Catalão, “*funciona como um a ponte de passagem entre os registros da natureza e da cultura e como traço de união entre subjetividade e objetividade, entre reflexão e manifestação*”. Neste sentido, a água se insere no *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do Rio Doce* como matriz ecopedagógica e como tema inspirador dos processos de formação em educação ambiental.

Identidade cultural e sentido de pertencimento territorial e vitalidade comunitária – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* promoverá um processo de [re]construção e fortalecimento de laços identitários, valorizando a memória coletiva e o *ethos* regional, assim como o sentido de pertencimento às territorialidades hídricas em suas múltiplas escalas e significados, desde as águas internas, às águas da microbacia, da

bacia do Doce, da região hidrográfica, do continente e do Planeta Azul, mapeando e construindo junto com os atores da bacia novos imaginários, práticas e perspectivas de vitalidade comunitária (enraizamento, segurança, cooperação).

Participação social – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* considera a participação social como um valor e também como método de promoção da cidadania, do empoderamento comunitário e dos sujeitos emancipados nos processos técnicos e de formação e também nas fases de formulação, implementação, monitoramento e avaliação do programa. A participação social pressupõe a existência de espaços ou arranjos participativos, que podem ser permanentes (a exemplo dos comitês de bacias e mesas de negociação) ou ocasionais/periódicos (como fóruns, seminários, encontros), assim como as práticas do diálogo, partilhamento de deliberações, negociação entre interesses divergentes, controle democrático, transparência e prestação de contas (*accountability*), dentre outros atributos.

Revitalização de bacias – Conceito chave para o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce*, a revitalização de bacias ainda é um termo em construção no Brasil. Segundo o Ministério do Meio Ambiente pressupõe a necessidade de renovar a vitalidade do território como um ecossistema integral, criando condições favoráveis para a participação social e convivência harmoniosa entre o homem e a natureza a partir da realidade socioeconômica do espaço, com vistas à sustentabilidade

Bem viver e ética do cuidado – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* destaca, dentre as visões e valores orientadores dos processos de formação, a cosmovisão do "Bem Viver" (originária dos povos ancestrais da América do Sul, baseada na busca do bem comum, da realização do ser humano de maneira coletiva em sua relação com a Mãe Natureza, estabelecendo limites e responsabilidades ao modelo de produção e consumo) e a "Ética do Cuidado" (considera que a Terra é o lar comum de todos os seres vivos e que cada um de nós é um elo na teia

da vida, e constata que a crise ética da atualidade é uma crise de sensibilidade e de afeto e para superá-la é preciso resgatar a dimensão do cuidado com a vida, com o meio ambiente e com o outro, pois tudo o que é cuidado dura mais).

Qualquer transformação só ocorre **a partir da coesão de seu** elo principal: as pessoas e todas as suas formas de organização. O Programa deve contribuir **com o processo de convergência e pactuação** para um futuro de vitalidade e qualidade de vida às águas, à fauna, à flora, às pessoas dessa tão bela bacia, cujo eixo é o Rio Doce.

Diálogo apreciativo e ecologia de saberes – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* adota uma perspectiva construtivista, dialógica, relacional e interativa para promover a aprendizagem, apoiando-se em métodos e conceitos como o *diálogo apreciativo* (abordagem autogerida coletivamente e baseada no diálogo apreciativo, valorizando as potencialidades e pontos fortes das interações para promover a mudança) e a *ecologia de saberes* (baseada no reconhecimento da diversidade epistemológica do mundo e na pluralidade de formas de conhecimento, propõe a descolonização do pensamento para promover a justiça cognitiva e superar as injustiças sociais e ambientais).

A Carta da Terra recomenda a administração do “uso de recursos renováveis como água, solo, produtos florestais e vida marinha de forma que não excedam às taxas de regeneração e que protejam a saúde dos ecossistemas”, tendo como um de seus princípios, a construção de “sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas”.

Transversalidade – Para além de seus objetivos específicos, o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* deve interagir com os demais programas socioeconômicos e socioambientais executados pela Fundação Renova e, portanto, ser implementado de maneira transversal, aproveitando o potencial educativo dos demais programas e das próprias dinâmicas de diálogo e participação a eles relacionadas como sendo espaços e momentos de um processo de formação.

Perspectiva espacial: a bacia hidrográfica como referência territorial

– Embora o *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* tenha como foco principal de atuação os 39 municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, ou seja, essencialmente situados nas proximidades da calha principal do Rio Doce, ainda assim, terá a bacia hidrográfica do rio Doce como a unidade territorial de referência (que transcende as divisões político-administrativas), levando em consideração os efeitos sinérgicos e cumulativos de intervenção numa perspectiva espacial mais ampla. Também leva em conta a relação de causalidade entre os afluentes e o rio principal, pois a saúde deste depende de como estão sendo geridos aqueles. Neste sentido, o Programa valoriza a dimensão sistêmica e ecossistêmica da bacia hidrográfica, a exemplo da dinâmica do ciclo hidrológico e as indissociáveis interações entre os fluxos de água e o solo e seus nutrientes, a biodiversidade e os ecossistemas, a atmosfera e o clima, e a sociedade vinculada a esse ambiente.

Perspectiva temporal: resiliência e transição para a sustentabilidade

– Para o *Programa de Educação para a Revitalização da bacia do Rio Doce* é importante o desenvolvimento de uma percepção crítica e histórico-cultural acerca da realidade socioambiental da bacia, a fim de reunir elementos referenciais e indicadores de avaliação do processo de recuperação e também da capacidade de resiliência das comunidades na transição para a sustentabilidade. A fim de enriquecer a perspectiva temporal é importante levar em consideração a variável histórica, entendendo, por exemplo, que o desastre de 2015 foi a expressão abrupta resultante de um mesmo modelo de desenvolvimento que ao longo de séculos vem impactando, de forma gradativa, cumulativa e sistêmica a bacia do Rio Doce, gerando um acúmulo de degradação ambiental e de vulnerabilidades sociais. Neste sentido, os processos de educação para a revitalização devem identificar a cultura e as práticas potencialmente deletérias que devem ser internalizadas e substituídas por outras na construção de uma cultura de cuidado socioambiental. É pertinente ainda considerar as várias dimensões complementares da sustentabilidade (ambiental, cultural, social, econômica,

estética, política, espiritual) e a noção de 'sociedades sustentáveis' (um todo complexo de natureza-sociedade-cultura, em suas dimensões multifacetadas, sempre em movimento dinâmico de interdependência e diversidade) e o compromisso com o bem viver das atuais e das futuras gerações.

Governança em rede de alianças e parcerias – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* considera fundamental o desenvolvimento de um processo de governança participativa ancorada em estruturas e dinâmicas de atuação em redes de alianças e parcerias para a coprodução e disseminação de conhecimentos, sendo o conhecimento construído e compartilhado coletivamente uma base para processos de transformação e revitalização da Bacia do Rio Doce. Neste sentido, o programa prevê a criação de ambientes-espacos de interação e o fortalecimento de redes de atores em políticas públicas, de comunidades de práticas, de conhecimento e de resiliência para a gestão compartilhada de recursos. O *Programa* pretende, portanto, fortalecer o que já existe, conectar, construir pontes e também produzir inovações.

Cooperação e fortalecimento institucional – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* entende que para lidar com desafios exponenciais é preciso construir respostas também exponenciais e que nenhuma instituição isoladamente daria conta de enfrentar os desafios de recuperação e revitalização da bacia do rio Doce, principalmente após o desastre de 2015. Desta maneira, o *Programa* pretende mapear e se aproximar de potenciais parceiros institucionais (sejam eles das três esferas de governo, de instituições de ensino, empresas, associações comunitárias, cooperativas, ONGs e outras), identificando aspectos de convergência e somando esforços em torno aos objetivos e compromissos do programa, procurando conjugar estruturas de apoio, recursos financeiros, talentos humanos e outros suportes numa perspectiva de governança matricial e de cooperação para a revitalização da bacia do rio Doce.

Desenvolvimento continuado de capacidades – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* deve promover processos continuados de formação para diferentes públicos de interesse, como gestores públicos, comunidades escolares, agentes comunitários, ativistas sociais, povos indígenas, comunidades rurais e tradicionais, dentre outros, respeitando as suas especificidades e valorizando os diferentes saberes, ancorando-se em base técnica adequada e no referencial teórico-prático da educação ambiental a fim de instrumentalizar os sujeitos da ação para a intervenção qualificada nos processos de governança comprometidos com a recuperação e a sustentabilidade da bacia. O programa também prevê a capacitação de lideranças constituídas e potenciais a fim de estimular a vitalidade comunitária.

Mobilização social – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce* compreende a mobilização social como um processo educativo que deve prezar pelo respeito à autonomia, identidade e diversidade cultural dos atores sociais (Res. CNRH 98) "*na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados*" (Toro e Werneck, 1996).

Comunicação social – O *Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do rio Doce* entende que a comunicação social deve estar comprometida com a educação para a cidadania, a fim de auxiliar os processos de diálogo, participação e formação.

Anexo 07: Relatório, formulário e respostas – Contribuições Virtuais para o Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce



FUNDAÇÃO
renova

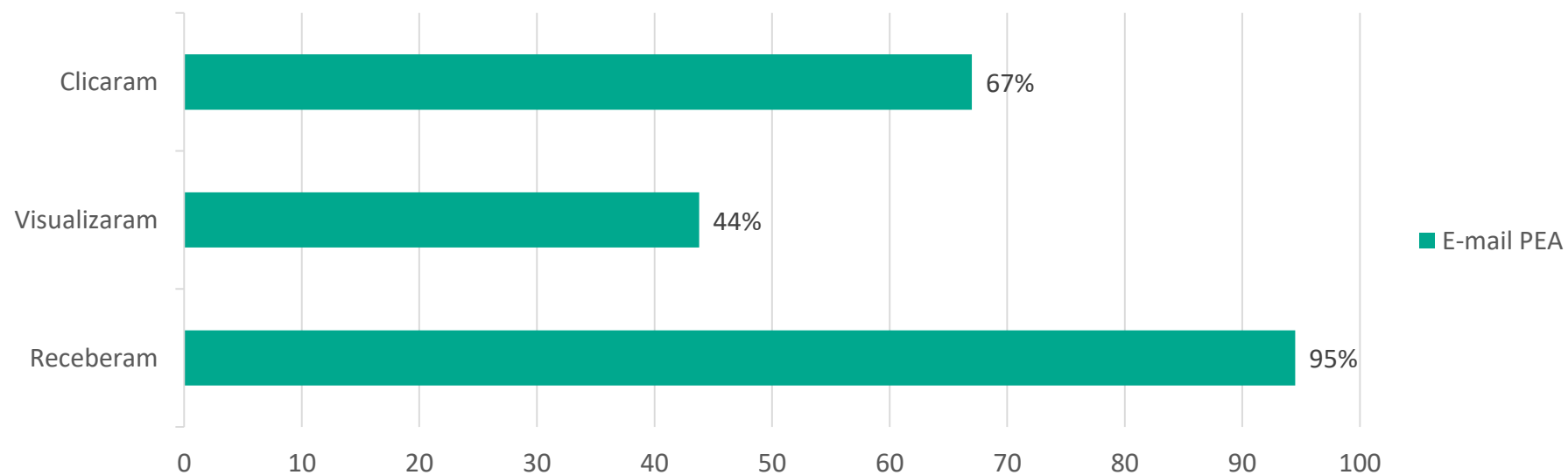
Relatório PEA - Consultas Virtuais

Janeiro | 2018

DADOS GERAIS

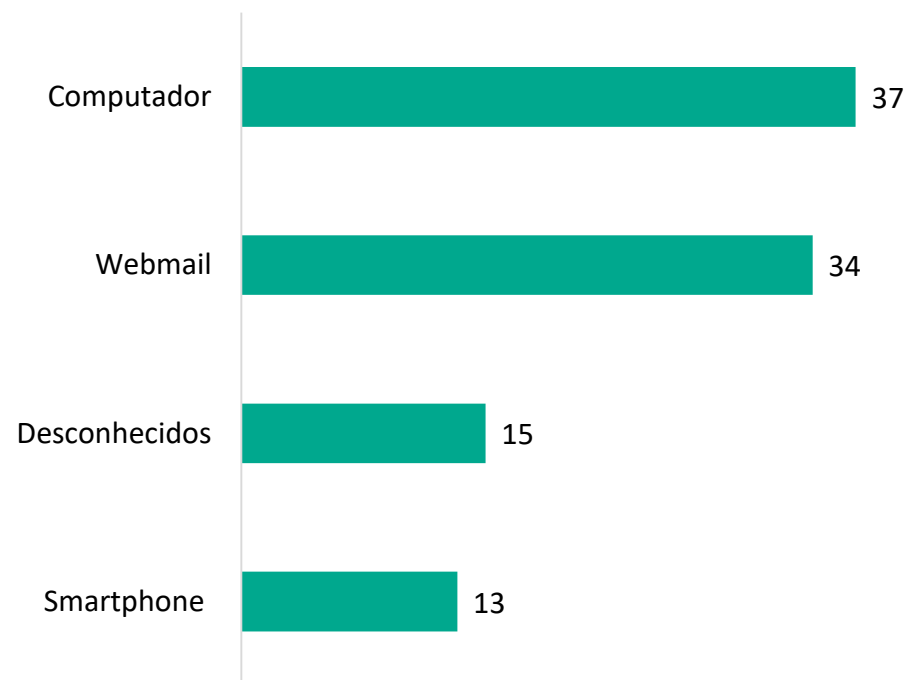


Interações



DETALHAMENTO

Acesso ao e-mail por dispositivo



DETALHAMENTO

Amostra de contatos que clicaram no link e acessaram o formulário

semam@linhares.es.gov.br

william.fap@hotmail.com

kennedy@acentereventos.com.br

naiaramcampos@gmail.com

jamara.silva@linhares.es.gov.br

rafael.ummus@gmail.com

hmarques@vunesp.com.br

ramonferreira7@gmail.com

paulofcjunqueira@hotmail.com

alexandre.costa@ufvjm.edu.br

cruz.julemes@gmail.com

renato.gomes@meioambiente.mg.gov.br

dalbertfelix@gmail.com

ricardo.correa@ufvjm.edu.br



DETALHAMENTO

Amostra de contatos que visualizaram o e-mail

cbh.barrasecaefozdodoce@gmail.com

jurandir@fazendaecologica.com.br

cbhbaciadoriodoce@gmail.com

aloisio.lopes@agenciarmbh.mg.gov.br

patricia.garcia.carvalho@gmail.com

inacio@cinear.com.br

reginacelicavalcanti@gmail.com

educacao@pmbg.es.gov.br

andressachristiane@gmail.com

educacao@periquito.mg.gov.br

cynthia.andrade@ibio.org.br



DETALHAMENTO

Lista de contatos que responderam ao formulário

william.fap@hotmail.com	inacio@cinear.com.br
hmarques@vunesp.com.br	katialuvi@yahoo.com.br
paulofcjunqueira@hotmail.com	martasilveira19@yahoo.com.br
kennedy@acentereventos.com.br	jurandir@fazendaecologica.com.br
fabogusto@gmail.com	reginacelicavalcanti@gmail.com
jamara.silva@linhares.es.gov.br	petercezar@gmail.com
meioambiente@galileia.mg.gov.br	eliasmeioambiente@outlook.com
fernando@rodadeideias.com	renato.gomes@meioambiente.mg.gov.br
ara1912@hotmail.com	joao.souza.araujo@educacao.mg.gov.br



DETALHAMENTO

Erros de entrega (8)

fabio@saevicosa.com.br

inacio@cinear.com.br

meioambiente@raulsoares.mg.gov.br

bernardo@oficinadeimagem.org.br

paullogommes@yqhoo.com.br

racheltrajiber@hotmail.com

educacao@sempeixe.mg.gov.br

meioambiente@dionisio.mg.gov.br

**Contato que solicitou
o descadastramento:
cas.renatto@gmail.com**



PEDIDOS DE DESCADASTRO

1



DENÚNCIAS DE SPAM

0



E-MAILS NÃO ENTREGUES

8





FUNDAÇÃO
renova

Relatório PEA - Consultas Virtuais

Janeiro | 2018

Olá, tudo bem?

Estamos muito felizes de contar com você nesta importante etapa de construção do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce. Depois do Encontro de Prosas e Saberes e da Oficina Diálogos com a Gestão Pública, é chegado o momento de aprovação das diretrizes e propostas iniciais dos subprogramas que estamos estruturando juntos.

Para realizar as contribuições, **clique aqui** e informe seu nome e e-mail.

Aguardamos suas contribuições até dia 28 de janeiro de 2018.

Atenciosamente,
Fundação Renova



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

Apresentação do Programa

O Programa de Educação Ambiental está proposto no âmbito da compensação pelos impactos do rompimento da Barragem de Fundão, implicando a adoção de medidas e valores alternativos, não necessariamente relacionados ao impacto direto do ocorrido.

Considerando que a área de conhecimento - Educação Ambiental - está permeada por diversos campos teóricos e pedagógicos, legítimos, suscitando diferentes interpretações, nomeou-se o Programa de Educação Ambiental por Educação para a Revitalização da bacia do Rio Doce para dar enfoque ao objeto de intervenção, que se quer transformar, a Bacia do Rio Doce.

Esse documento apresenta as bases do Programa de Educação para a Revitalização da Bacia do Rio Doce para realização das contribuições virtuais, no contexto de um processo de planejamento participativo.

A estrutura proposta, representa os resultados das discussões e reflexões realizada em três âmbitos:

1. Articulação com a área de Uso Sustentável da Terra da Fundação Renova, que permitiu desenhar possíveis interfaces da educação com outros programas;
2. Encontro de Troca e Saberes para a Revitalização do Doce, ocorrido nos dias 26 e 27 de setembro de 2017, que reuniu 70 iniciativas comunitárias e que possibilitou pensar a atuação do programa a partir de uma lógica de redes colaborativas e,
3. Oficina de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce – Diálogos com a Gestão Pública realizado nos dias 05 e 06 de dezembro de 2017, que reuniu gestores públicos da área de educação e meio ambiente de 34 municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão, além de representantes do Governo de Minas Gerais, Espírito Santo e de 07 Comitês de Bacia do Rio Doce. Nela, foi possível perceber como as políticas públicas precisam ser fortalecidas para que o processo de revitalização do Rio Doce ocorra.

Sendo assim, sua elaboração foi ancorada na perspectiva crítica e emancipatória da educação ambiental, e em processos de pesquisa-ação-participante, configurando-se



em três níveis, que se inter-relacionam: Um de base social, que tem os atores dos territórios ligados a programas da Fundação Renova, outro são as instituições que desenvolvem processos educadores e práticas de revitalização e por fim, as políticas públicas e as instituições referências de formação, conforme demonstra a figura abaixo:



Levando em consideração estes três níveis, o Programa de Educação para Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Doce pretende promover a participação, através de processos de educação, que considera que todo conhecimento é uma produção social em constante elaboração e por isso, possibilita a diversificação, o fortalecimento e ampliação de práticas e tecnologias sociais de revitalização de bacia, de forma cooperativa e colaborativa, a partir da composição de três subprogramas que atuam em rede e promovam uma cultura de sustentabilidade ambiental, econômica, cultural, social e política, conforme demonstra a figura abaixo:



Apresentaremos, nas páginas a seguir, as diretrizes e proposições iniciais dos subprogramas em estruturação.

VOLTAR **PRÓXIMA**

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

Diretrizes do Programa

- Educação ambiental (EA) e Educação para a Redução de Riscos de Desastres
- A água como matriz ecopedagógica
- Identidade cultural e sentido de pertencimento territorial e vitalidade comunitária
- Participação social
- Revitalização de bacias
- Bem viver e ética do cuidado
- Diálogo apreciativo e ecologia de saberes
- Transversalidade
- Perspectiva espacial: a bacia hidrográfica como referência territorial
- Perspectiva temporal: resiliência e transição para a sustentabilidade
- Governança em rede de alianças e parcerias
- Cooperação e fortalecimento institucional
- Desenvolvimento continuado de capacidades
- Mobilização social
- Comunicação social
- Trabalho com Espaços Educadores

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA



Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

Diretrizes do Programa

Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

Objetivo do Programa

Desenvolver processos educativos que visam diversificar, fortalecer e ampliar práticas e tecnologias sociais, de forma cooperativa e colaborativa, através de ampla participação social na promoção de uma cultura de sustentabilidade para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

Objetivo do Programa

Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

O conjunto de ações deste subprograma propõe um processo de interlocução contínua com os atores sociais vinculados aos programas da Fundação Renova. Está focado no estabelecimento de processos educacionais para fortalecer a participação social na implementação das ações destes programas.

Até o momento foi estabelecida articulação com a área de Uso Sustentável da Terra, que é composta pelos seguintes programas: Recuperação de nascentes, Recuperação de Áreas de Preservação Permanentes, Retomada das Atividades Agropecuárias e Programa de Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Regularização Ambiental (PRA). Porém, os processos aqui apresentados podem ser ampliados para outros programas, a partir de desenhos estratégicos de atuação.

Área de Abrangência: Área de atuação dos programas da Fundação Renova de acordo com a definição do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC).

Público Alvo: Agricultores (as) e familiares, jovens, idosos, comunidade escolar.

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

a. Objetivo

Fortalecer e qualificar a participação social nos processos de revitalização (econômica, social, cultural, ambiental) de territórios, a partir de processos educadores que desenvolvam o senso crítico e sentimento de pertencimento ao território; que agregam conhecimento sobre os sistemas ecológicos e ambientais e que desenvolvam capacidades em práticas sustentáveis articuladas com seus sistemas produtivos e do cotidiano.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

a. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

b. Objetivos Específicos

- Desenvolver processos de mapeamentos, diagnósticos e planos de futuro em colaboração com programas da Fundação Renova;
- Desenvolver capacidades em práticas sustentáveis, considerando os sistemas ecológicos e socioambientais, vinculados com atividades produtivas e do cotidiano;
- Formar lideranças comunitárias, com enfoque em jovens, mulheres e idosos, para fortalecer projetos comunitários de revitalização e a participação em instâncias coletivas e colegiadas;
- Fomentar projetos de escolas sustentáveis vinculados com aos territórios de atuação dos programas da Fundação Renova.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

b. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

c. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

Desenvolver processos de mapeamentos, diagnósticos e planos de futuro em colaboração com programas da Fundação Renova.

Ações:

- Realizar visitas às propriedades para composição das cartografias sociais;
- Realizar oficinas de Diagnóstico Rural Participativo da microbacia;
- Realizar oficinas para construção de cenários de futuros;
- Subsidiar os técnicos na elaboração de projetos para as propriedades e microbacias;
- Realizar oficinas coletivas ou visitas técnicas às propriedades para validação dos projetos;
- Realizar acompanhamento da implementação dos projetos.

Produtos:

- Encarte das cartografias sociais (considerando passado, presente e futuro);
- Diagnósticos locais/territoriais;
- Planejamento de Futuro - projetos para propriedades e cenários para as microbacias;
- Relatório de acompanhamento apontando a quantidade de prática aprendidas e aplicadas.



Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

**VOLTA
R**

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

c. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

d. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

Desenvolver capacidades em práticas sustentáveis, considerando os sistemas ecológicos e socioambientais, vinculados com atividades produtivas e do cotidiano.

Ações:

- Realizar mapeamento de novas demandas de formação junto aos atores sociais (pode ocorrer nas atividades de mapeamento/diagnósticos participativos);
- Realizar cursos de práticas sustentáveis visando qualificação do sistema produtivo, moradia e empregos na área ambiental - produção de mudas, reflorestamento, ou outros identificados no mapeamento de demandas;
- Realizar eventos de trocas de experiências entre os atores sociais envolvidos com as atividades do programa.

Produtos:

- Mapeamento de demandas de cursos;
- Proposta pedagógica, ementas e relatórios dos cursos realizados com relação à demanda levantada e das práticas implementadas (interno lista);
- Relatórios dos eventos de troca de experiências.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo



VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

d. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

e. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

Formar lideranças comunitárias, com enfoque em jovens, mulheres e idosos, para fortalecer projetos comunitários de revitalização e a participação em instâncias coletivas e colegiadas.

Ações:

- Realizar cursos e expedições para a formação de lideranças comunitárias;
- Acompanhar a atuação das lideranças na implementação de projetos comunitários e na participação das instancias colegiadas.

Produtos:

- Proposta pedagógica, ementas e relatórios dos cursos realizados;
- Relatórios de acompanhamento das lideranças nos espaços colegiados e na implementação de projetos e práticas sustentáveis com as comunidades.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

e. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

1. Subprograma de Participação Social e Paisagens Sustentáveis

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 4

f. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

Um segundo grupo de ações está voltado para fortalecer uma série de ações e instituições locais que vêm desenvolvendo projetos relevantes para revitalização da Bacia em diferentes escalas (local ou regional), mesmo antes do rompimento da barragem de Fundão. Este subprograma se vinculará organizações que trabalham, mesmo que de forma desarticulada ou em pequenas redes (mais ou menos isoladas), para a qualidade de vida da bacia do Rio Doce. Visando fortalecer processos cooperativos e colaborativos que ampliem os impactos positivos, os resultados dessas práticas, o subprograma propõe editais para financiamento de projetos específicos já desenvolvidos e que possam ser influenciadores/ educadores de novas práticas locais, desenvolvimento de capacidades da rede para sua auto organização e considerando a constante busca por recursos financeiros de fundos nacionais e internacionais e, principalmente, promoção de projetos entre organizações com um enfoque territorial.

Sua ação deve focar na consolidação de processos de educação e fortalecimento de práticas de revitalização em Redes atuando em colaboração e com possibilidades de interação com os demais Programas executados pela Fundação Renova.

Área de Abrangência: Os processos de mapeamento e formação das instituições ocorrerá para toda Bacia do Rio Doce, no entanto a implementação de seus projetos/ações, via editais devem ocorrer nos territórios de atuação da Fundação Renova.

Público Alvo: instituições locais que vêm desenvolvendo projetos relevantes para educação e revitalização da Bacia em diferentes escalas (local ou regional).

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)



Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

a. Objetivo

Desenvolver aprendizagem e governança colaborativa em rede, voltada para processos de educação e práticas de revitalização de bacia hidrográfica, envolvendo organizações de base social e comunitária, escolas, universidades, organizações não governamentais, empresas e poder público.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

a. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

b. Objetivos Específicos

- Mapear e conhecer a rede de práticas de educação e revitalização, em termos de atores, ligações, tipologias*, estágio de desenvolvimento e efetividade, concomitante a execução de processos de desenvolvimento de capacidades destas práticas;
- Consolidar uma compreensão coletiva do mapeamento, possibilitando a formação de uma imagem compartilhada de sua abrangência territorial, técnica e política, e de suas potencialidades e limitações;
- Definir proposta organizacional de atuação destas redes de educação e práticas de revitalização, a partir da dinamização de suas ações, ampliando sua abrangência e funcionalidade, harmonizando as lógicas de recursos e poder condizentes com uma rede viva, atuante e resiliente;
- Promover projetos e intervenções de instituições, em rede, visando aumentar a amplitude territorial e a efetividade, qualidade, quantidade e inovação nos processos de revitalização do rio Doce.

* Eixos temáticos sugeridos na Oficina de Educação para Revitalização da Bacia Diálogos com os Gestores Públicos, transversais à educação ambiental: agricultura familiar e agroecologia; pesca e aquicultura; geração de renda e arranjos produtivos locais escolas sustentáveis, fomento cultural, turismo de base comunitária; prevenção e combate à incêndios florestais, recuperação de nascentes e APPs, saneamento rural e urbano (educação sanitária e tecnologias sociais: abastecimento, resíduos sólidos, esgoto, e drenagem) e planejamento territorial.



Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

**VOLTA
R**

**PRÓXIM
A**

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

b. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

c. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

Mapear e conhecer a rede de práticas de educação e revitalização, em termos de atores, ligações, tipologias*, estágio de desenvolvimento e efetividade, concomitante a execução de processos de desenvolvimento de capacidades destas práticas.

Ações:

- Conceber e implementar plataforma virtual para cadastramento das instituições e práticas de educação e revitalização de bacias;
- Implantar software que permita o mapeamento/diagnóstico contínuo da rede
- Lançar editais de acordo com o planejamento dos programas da Fundação Renova, que alie o desenvolvimento de capacidades e o cadastramento das instituições e práticas de educação e revitalização de bacias na plataforma virtual.

Produtos:

- Plataforma Virtual;
- Software de mapeamento/diagnóstico implementado;
- Editais para desenvolvimento de capacidade e cadastramento das instituições;
- Primeira versão do diagnóstico da rede finalizado para validação.

* Eixos temáticos sugeridos na Oficina de Educação para Revitalização da Bacia Diálogos com os Gestores Públicos, transversais à educação ambiental: agricultura familiar e agroecologia; pesca e aquicultura; geração de renda e arranjos produtivos locais escolas sustentáveis, fomento cultural, turismo de base comunitária; prevenção e combate à incêndios florestais, recuperação de nascentes e APPs, saneamento rural e urbano (educação sanitária e tecnologias sociais: abastecimento, resíduos sólidos, esgoto, e drenagem) e planejamento territorial.



Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

c. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

d. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

Consolidar uma compreensão coletiva do mapeamento, possibilitando a formação de uma imagem compartilhada de sua abrangência territorial, técnica e política, e de suas potencialidades e limitações.

Ações:

- Realizar oficinas para apresentação e validação do mapeamento/diagnóstico da rede visando consolidar participativamente uma imagem compartilhada e identificar arquiteturas desejáveis;
- Realizar cursos para instituições e lideranças, considerando a elaboração e implementação de projetos e de acordo com as fragilidades e potencialidades apontadas pelo mapeamento.

Produtos:

- Relatórios das oficinas com a consolidação do mapeamento-diagnóstico;
- Diagnóstico das redes de práticas no tempo zero (marco zero): das instituições, ligações e práticas, em recortes geográficos, técnico-temáticos e políticos;
- Definição das bases teórico-metodológicas da rede: o que entendemos por fortalecimento de redes, quais as abordagens pedagógicas orientam o fazer, etc.;
- Proposta pedagógica, ementas e relatórios e avaliações dos cursos.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo



VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

d. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede



e. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

Definir proposta organizacional de atuação destas redes de educação e práticas de revitalização, a partir da dinamização de suas ações, ampliando sua abrangência e funcionalidade, harmonizando as lógicas de recursos e poder condizentes com uma rede viva, atuante e resiliente.

Ações:

- Lançar o primeiro ciclo de editais para desenvolvimento de capacidades em projetos territoriais (microbacias) que alinhem as práticas com processos formativos, nos seguintes eixos temáticos, considerando a transversalidade da educação ambiental e educação em rede: agricultura familiar e agroecologia; pesca e aquicultura; geração de renda e arranjos produtivos locais escolas sustentáveis, fomento cultural, turismo de base comunitária; prevenção e combate à incêndios florestais, recuperação de nascentes e APPs, saneamento rural e urbano (educação sanitária e tecnologias sociais: abastecimento, resíduos sólidos, esgoto, e drenagem) e planejamento territorial;
- Realizar oficinas para definir a proposta organizacional de atuação em rede – primeiro ciclo;
- Elaborar produtos educativos e de comunicação de práticas de revitalização da bacia do Rio Doce: mídias, publicações;
- Acompanhar o desenvolvimento de capacidades, a elaboração e a execução de projetos advindos dos editais.

Produtos:

- Editais primeiro ciclo;
- Peças de educação/comunicação;
- Relatório de resultados e avaliação do primeiro ciclo de ações de mobilização, animação e dinamização das redes de práticas de revitalização, contendo os avanços em relação ao marco-zero (resultados), aprendizados, lições, regionalizações, potenciais e insumos para o desenho do próximo ciclo, mais aprofundado.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

e. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede



f. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 4



Promover projetos e intervenções de instituições, em rede, visando aumentar a amplitude territorial e a efetividade, qualidade, quantidade e inovação nos processos de revitalização do rio Doce.

Ações:

- Realizar planejamento e/ou oficinas para delinear parâmetros e a proposta organizacional - para o segundo ciclo de ações de fortalecimento e de acordo com a implementação e avaliação do primeiro ciclo;
 - Lançar o segundo ciclo de editais para desenvolvimento de capacidades em projetos territoriais (microbacias) que alinhem as práticas com processos formativos, nos eixos temáticos apontados, considerando a transversalidade da educação ambiental e educação em rede de acordo com os parâmetros para este ciclo;
 - Realizar cursos para instituições e lideranças, considerando a elaboração e implementação de projetos e de acordo com as fragilidades e potencialidades apontadas;
 - Elaborar produtos educativos e de comunicação de práticas de revitalização da bacia do Rio Doce: mídias, publicações;
- Acompanhar o desenvolvimento de capacidades, a elaboração e a execução de projetos.

Produtos:

- Delineamento dos parâmetros para o segundo ciclo de ações de fortalecimento;
- Proposta organizacional de atuação em rede - segundo ciclo;
- Editais segundo ciclo;
- Peças de educação/comunicação;
- Relatório do segundo ciclo de ações de mobilização, animação e dinamização das redes de práticas de revitalização, contendo os avanços e resultados, aprendizados, lições, regionalizações, potenciais e insumos para o desenho de próximos ciclos.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA



Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

2. Subprograma de Educação e Práticas em Rede

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 4

f. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

[VOLTAR](#)

[PRÓXIMA](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

Este subprograma buscará trabalhar a articulação junto a políticas municipais, estaduais e federais com potencial de rebatimento ou replicação na bacia, concomitante com a articulação junto a colegiados e instituições formadoras de referência (universidades e outras instituições), fortalecendo o diálogo entre as instâncias para a atuação e transformação do território da Bacia Hidrográfica do Rio Doce visando sua revitalização.

Serão realizados processos de desenvolvimento de capacidades de gestores públicos e representantes de comitês e formação de instituições formadoras, constituição de materiais interinstitucionais para fortalecer a construção, implementação e monitoramento das políticas públicas e programas de sustentabilidade da bacia.

Área de Abrangência: 39 municípios da Área Ambiental 1, conforme cláusula 172 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC).

Público Alvo: Gestores públicos, membros dos Comitês de Bacia do Rio Doce, representantes da sociedade civil, e instituições de referência em educação.

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

a. Objetivo

Qualificar a participação de gestores públicos, representantes e formadores na construção, implementação e monitoramento de políticas públicas e programas voltados para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

a. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

b. Objetivos Específicos

- Formar gestores públicos municipais e estaduais e membros/representantes de comitês e da sociedade civil na construção, implementação e monitoramento de políticas públicas, programas e projetos voltados para a revitalização da Bacia do Rio Doce;
- Apoiar a elaboração e implementação de Planos Municipais de Educação para Revitalização de Microbacias, articulados com os Planos Diretores de Bacia e outros planos e políticas existentes;
- Apoiar o desenvolvimento dos processos formativos por instituições de referência a partir do conhecimentos acumulados pelos programas apoiados pela Fundação Renova.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

b. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável



c. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

Formar gestores públicos municipais e estaduais e membros/representantes de comitês e da sociedade civil na construção, implementação e monitoramento de políticas públicas, programas e projetos voltados para a revitalização da Bacia do Rio Doce.

Ações:

- Realizar oficinas regionalizadas para 39 municípios, com os gestores públicos e representantes da sociedade civil e dos comitês para realização de um diagnóstico marco zero sobre o apoio de políticas públicas a projetos de revitalização de bacia, de oportunidade de fomento a políticas municipais, de atores chave e de formação de gestores público com enfoque na área de educação e meio ambiente;
- Realizar cursos para formação de gestores públicos municipais e estaduais e de comitês em processos técnicos, ferramentas de gestão e em ciclo de desenvolvimento de projetos e ampliar acesso a fontes de financiamento de ações de revitalização de bacia hidrográfica;
- Fomentar projetos de pesquisa dos processos e ações desencadeadas no âmbito do Programa de Educação para Revitalização da Bacia do Rio Doce, via editais pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG e/ou Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES, por exemplo.

Produtos:

- Relatório das Oficinas junto aos municípios, mapeando categoriais de Marco Zero e definindo prioridades de formação;
- Diagnóstico Marco Zero;
- Proposta pedagógica, ementas e relatórios dos cursos;
- Editais/pesquisas realizadas.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 1

c. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

d. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

Apoiar a elaboração e implementação de Planos Municipais de Educação para Revitalização de Microbacias, articulados com os Planos Diretores de Bacia e outros planos e políticas existentes.

Ações:

- Realizar oficinas regionalizadas para os 39 municípios para elaboração dos Planos Municipais de Educação para Revitalização;
- Realizar assistência técnica para elaboração e implementação dos Planos Municipais de Educação para Revitalização;
- Lançar editais de educação para fomentar a implementação dos Planos Municipais de Educação para Revitalização.

Produtos:

- Planos Municipais de Educação para Revitalização;
- Relatórios de acompanhamento da assistência técnica para elaboração e implementação dos Planos Municipais de Educação para Revitalização;
- Editais de implementação de ações dos Planos Municipais de Educação para Revitalização;
- Relatórios de acompanhamento da implementação dos Planos Municipais de Educação para a Revitalização.



Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo

**VOLTA
R**

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 2

d. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

e. Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

Apoiar o desenvolvimento dos processos formativos por instituições de referência a partir dos conhecimentos acumulados pelos programas apoiados pela Fundação Renova.

Ações:

- Realizar articulação com instituições formadoras de referência (universidades, centros de ensino) para o desenvolvimento de formação de instituições de ensino formal, informal e/ou não formal (formação de formadores);
- Aportar recursos para formação das instituições educadoras;
- Realizar acompanhamento e avaliação da formação;
- Realizar Seminários de "formação de formadores" com Universidades e ONGs regionais.

Produtos:

- Editais para instituições formadoras;
- Proposta pedagógica, ementas e relatórios dos cursos;
- Relatórios de acompanhamento e avaliação da formação;
- Relatórios dos seminários e oficinas.

Você concorda com o conteúdo acima? *

Concordo

Discordo



**VOLTA
R**

**PRÓXIM
A**

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

*Obrigatório

3. Subprograma de Educação para a Governança Sustentável

Objetivo Específico, Ações e Produtos - Item 3

e. Insira seus comentários no campo abaixo: *

Sua resposta

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço -
Termos Adicionais

Google Formulários



Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce

Obrigada! Suas respostas foram registradas com sucesso!

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários

Carimbo de data/hora	Nome	E-mail	Diretrizes- Você concorda com o conteúdo acima?	Inserir seus comentários no campo abaixo:	Objetivos- Você concorda com o conteúdo acima?	Inserir seus comentários no campo abaixo:2	Questão 1a- Você concorda com o conteúdo acima?	1a. Inserir seus comentários no campo abaixo:	Questão 1b- Você concorda com o conteúdo acima?	1b. Inserir seus comentários no campo abaixo:	Questão 1c- Você concorda com o conteúdo acima?	1c. Inserir seus comentários no campo abaixo:	Questão 1d- Você concorda com o conteúdo acima?	1d. Inserir seus comentários no campo abaixo:	Questão 1e- Você concorda com o conteúdo acima?	1e. Inserir seus comentários no campo abaixo:	Questão 1f- Você concorda com o conteúdo acima?	1f. Inserir seus comentários no campo abaixo:
23/01/2018 20:03:39	William Fernando de Almeida Pessoa	william.fap@hotmail.com	Concordo	O Programa de Educação Ambiental para a Revitalização da Bacia do Rio Doce é de fundamental importância, as diretrizes do programa contemplam pontos importantes, que necessitam de ser trabalhados para que a revitalização aconteça.	Concordo	O objetivo do programa é trabalhar com todos os envolvidos de forma colaborativa, para encontrar as melhores soluções é necessário escutar a comunidade, criar uma rede de contato para comunicação das ações que serão implementadas, utilizar a educação ambiental para criar essa conexão e implementar soluções sustentáveis para que a revitalização da bacia do Rio Doce seja um projeto referência.	Concordo	Junto ao subprograma, acredito que apresentar para comunidade a importância do saneamento básico e técnicas para o saneamento rural através da educação ambiental é de grande importância em função de grande parte dos municípios atingidos terem deficiência no tratamento de águas e efluentes.	Concordo	Estou de acordo com o subprograma.	Concordo	Estou de acordo com o s objetivos	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Estou de acordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.
24/01/2018 09:36:16	Homel P Marques	hmarques@vunesp.com.br	Concordo	O programa de revitalização deve considerar que ações preventivas e não reativas sejam priorizadas p.e. plano de redução de riscos de desastres, revitalização das bacias, transversalidade e desenvolvimento continuado	Concordo	Os objetivos englobam as principais ideias. Mas é necessário agir de forma pontual na revitalização, observei na encontro de prosa e saberes que muitas propostas foram pensadas para depois da revitalização e não antes ou durante	Concordo	O subprograma tem que inserir a revitalização política e histórica dos territórios assim como outros conhecimentos em revitalização "in situ."	Concordo	objetivos específicos estão OK	Concordo	OK	Concordo	OK	Concordo	OK	Concordo	ok
24/01/2018 09:39:38	Paulo Fernando Carvalho Junqueira	paulofcjunqueira@hotmail.com	Concordo	Considero também importante dentro deste contexto atividades de alfabetização ecológica como base do trabalho de educação ambiental. Os ODS, 17 objetivos para transformar nosso mundo da ONU podem ser inseridos nestas diretrizes.	Concordo	considerar a construção de sociedades sustentáveis com consta no tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis.	Concordo	Um Programa desta abrangência como listado no Itens anteriores, precisa do envolvimento e participação de vários setores da sociedade e precisa ser constantemente avaliado e retornado através de avaliações periódicas de programa.	Concordo	Neste item pode se considerar também estudos relativos a ecologia da paisagem e história ambiental.	Concordo	A construção de roteiros educativos e ecoturístico aproveitando as características locais ambientais e sociais podem contribuir para alcançar os objetivos e trazer soluções sustentáveis para região.	Concordo	Algumas das ações para este item foram citadas no item anterior, a participação social pode e deve ser promovida com atividades bem participativas e que promovam a construção coletiva de soluções.	Concordo	A produção de cartilhas e vídeos pode ser um facilitador neste item apresentando soluções sustentáveis.	Concordo	Essencial a realização de cursos para construção de escolas sustentáveis e aprendizado de alfabetização ecológicas, princípios de permacultura e outras atividades que valorizem o ambiente local e escolar.
24/01/2018 09:42:39	KENNEDY CARVALHO	kennedy@acentereventos.com.br	Concordo	A participação e a mobilização social são elementos chave no processo de implantação da Educação Ambiental neste projeto	Concordo	a ampla participação social desde o envolvimento da comunidade, professores, alunos, Secretarias de Educação, etc., é fator preponderante para o sucesso	Concordo	manter a interlocução continua e envolver todos os atores no processo é fundamental	Concordo	mapear os processos, formar lideranças e fomentar projetos Escolas Sustentáveis é o caminho certo	Concordo	as Ações e Produtos estão devidamente alinhados	Concordo	mantém a mesma estratégia	Concordo	inserido na mesma estratégia	Concordo	coerente com os Itens anteriores
24/01/2018 10:19:45	Fábio Silva	fabogusto@gmail.com	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários
24/01/2018 12:58:25	Jamara Silva	jamara.silva@inlhaires.es.gov.br	Concordo	Lendo as diretrizes propostas ficou muito claro que as contribuições feitas durante a oficina em Governador Valadares foram ouvidas. essas diretrizes refletem com fidelidade os diálogos ocorridos durante a oficina.	Concordo	É um excelente objetivo.	Concordo	Mostra ser um subprograma de grande importância.	Concordo	Mostra ser um excelente subprograma.	Concordo	Mostra ser um excelente subprograma.	Concordo	Dentro das ações propostas, os produtos atendem.	Concordo	Ações e produtos que atendem ao proposto.	Concordo	Ações e produtos que atendem ao proposto.
25/01/2018 08:00:01	Adelanio Rodrigues de Souza	meioambiente@galleia.mg.gov.br	Concordo	nada a declarar	Concordo	nada a declarar	Concordo	nddhna	Concordo	dadfdfd	Concordo	ddfaf	Concordo	erreqtsa	Concordo	fadfdfa	Concordo	rewfasfaf
25/01/2018 09:58:07	Fernando Antônio Leite	fernando@rodadeideias.com	Concordo	Abordagem ampla e sistêmica. Creio faltar apenas um elemento para integrar e "amarrar" todas as abordagens mencionadas.	Concordo	Desafiador e muito arrojado, mas possível por meio de sonhos e persistência.	Concordo	Concordo plenamente. A participação da população em todo processo, abraçando a causa, é peça fundamental para obter resultados satisfatórios	Concordo	Adequado.	Concordo	Esses produtos, se apropriados pelas comunidades locais, constituído se em ferramentas estratégicas e decisivas.	Concordo	Os produtos ainda são ferramentas, meios. Precisamos chegar à atividade fim.	Concordo	Produtos ainda somente como ferramentas. Precisamos de produtos que resulte na qualidade ambiental da bacia.	Concordo	Os Esfais representam uma oportunidade para geração de produtos resultam de fato na melhoria da qualidade ambiental da bacia.
25/01/2018 11:23:30	ADRIANO RODRIGUES DE ALMEIDA	ara1912@hotmail.com	Concordo	Acho pertinentes as diretrizes propostas. Além de permitir uma ampliação, conforme a necessidade da comunidade local. Acredito que nossa área encaixa bem: Educação para a Redução de Riscos de Desastres, pois atuamos na prevenção e combate a incêndio florestal, sob coordenação da Brigada Ecológica Sete Sálões.	Concordo	O processo educacional, tem q ser mais efetivo, ir além da cooperação, da colaboração, para poder criar raízes.	Concordo	Positivo.	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo.	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo
25/01/2018 15:48:56	INÁCIO RIBEIRO NEVES	inacio@cinear.com.br	Concordo	As diretrizes foram amplas, contemplando todas as frentes.	Concordo	Concordo plenamente. A participação da população em todo processo, abraçando a causa, é peça fundamental para obter resultados satisfatórios	Concordo	Os processos serão ampliados para outros programas, conforme a necessidade. E não devemos esquecer da história da população nestes últimos 50, 100 anos.	Concordo	Dar voz à população e compartilhar as atividades por eles desenvolvidos.	Concordo	levantamento histórico (material e imaterial) das comunidades.	Concordo	Muitas ideias surgirão durante a execução as atividades.	Concordo	Criar um canal de comunicação entre as comunidades para compartilhar desenvolvimento das atividades.	Concordo	Não só apoiar a implementação das ações, mas acompanhar seu desenvolvimento.
25/01/2018 20:48:32	Katia Luciana Vitor	kataluvi@yahoo.com.br	Concordo	O interessante desses eixos é que eles abarcam pontos essenciais. Primeiro é importante entender que a educação ambiental começa quando a pessoa se sente parte do ambiente, se identificando e atuando no sentido do manutenção. Isso nos faz refletir sobre uma bacia, já muito degradada antes do desastre, e que agora com este programa tem a oportunidade de se fortalecer e ganhar políticas públicas adequadas, para que as ações propostas não façam parte apenas de um programa que vai morrer com o tempo. Neste modo, é importante perceber que a participação social; a preocupação com a identidade cultural e o pertencimento; a mobilização da sociedade; o trabalho em espaços de educação, que é o lugar onde se planta estas ideias, fortalecido com o trabalho em rede, possibilita que estas ações se solidifiquem por toda a bacia.	Concordo	O importante desse objetivo é que ele foca no fortalecimento da mobilização social, pois apenas ela será capaz de garantir que as boas práticas se consolidem e se espalhem por toda a bacia.	Concordo	Esse objetivo trata diretamente com o nosso modo de pensar e fazer, no que diz respeito ao pertencimento e a identificação.	Concordo	Iniciar com diagnósticos é muito importante porque constrói um programa que não funciona de cima pra baixo, pois assim se conhece o problema desde sua raiz. O enfoque no trabalho com lideranças e escolas, aproxima ainda mais as pessoas que pertencem a esta bacia e que são os maiores interessados no sucesso desse programa.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	As escolas sustentáveis propõem um conjunto de compromissos práticos que preveem a construção de um ambiente propício à coletividade de modo que não se pode pensar ações em seu âmbito que não agreguem a comunidade onde está inserida. Mas ainda, para além da formação prática, é necessário trabalhar o lúdico dentro do ambiente escolar.
25/01/2018 23:01:41	Marta Silveira	martasilveira19@yahoo.com.br	Concordo	Já inseridos anteriormente	Concordo	Ok	Concordo	O PEA precisa permeiar os diferentes programas socioambientais da Renova mas ter indicadores quantitativos e qualitativos comuns para a bacia e que atendam integralmente o objetivo geral e dos subprogramas.	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Entendo que produto é resultado de um trabalho/ação e não relato do mesmo.	Concordo	Essa iniciativa já foi testada por diversas instituições, seria importante atentar para sua abrangência, continuidade, diversidade temática,envolvimento da comunidade do entorno.Não só os docentes devem ser preparados mas também os discentes.
26/01/2018 12:13:55	Jurandir Melado	jurandir@fazendaecologica.com.br	Concordo	Considero a revitalização das nascentes, principalmente através da melhoria da cobertura vegetal um ponto fundamental para a recuperação da bacia do rio Doce. O Manejo de Pastagem Ecológica - Sistema Voisin Silvopastoril constitui uma estratégia de eficácia já comprovada para a recuperação de pastagens degradadas, de uma forma racional, natural e econômica. Considero a capacitação de técnicos e produtores para a implantação do Manejo de Pastagem Ecológica uma atividade que poderá trazer grandes benefícios para a recuperação da Bacia do Rio Doce. E isto já está sendo realizado no âmbito do Programa Renovando a Paisagem (mome provisório), cujo contrato entre a Renova e WRI foi assinado dia 08/01/2018 que tem a implantação de Unidades Demonstrativas de Manejo de Pastagem Ecológica como uma das atividades a serem desenvolvidas.	Concordo	Considero importantíssimo este plano de Educação Ambiental, pois se torna necessário uma mudança de paradigma ou seja, uma mudança de conceito de exploração e domínio da natureza, para o conceito de que a natureza é uma aliada a ser considerada como tal em todas as nossas atividades.	Concordo	A participação social é imprescindível para qualquer mudança significativa buscando Paisagens Sustentável.	Concordo	Considero importantíssimo!	Concordo	Sugiro que sejam priorizados sistemas de recuperação que sejam aplicáveis tanto na pequena quanto na grande escala e tenha eficácia comprovada, como é o caso do Manejo de Pastagem Ecológica - Sistema Voisin Silvopastoril.	Concordo	Sugiro a realização de oficinas de capacitação em Manejo de Pastagem Ecológica, como já está sendo programado na bacia do Rio Gualaxo do Norte, no âmbito do Projeto Renova-WRI, iniciado em 08/01/2018.	Concordo	Concordo com a proposta..	Concordo	Concordo com a proposta...
26/01/2018 16:48:03	Regina Celi de Deus Vieira Cavalcanti Silva	reginacelivcavalcanti@gmail.com	Concordo	Programa abrangente	Concordo	Sugiro a criação de comites de representantes locais CRL, escolhidos pelas comunidades, com os quais a RENOVA poderia estabelecer um canal formal de comunicação com os CRLs. Caso se interessem pela sugestão posso detalhar pessoalmente	Concordo	Os comites de representantes locais poderiam atuar como uma interlocução com a RENOVA	Concordo	AS LIDERANÇAS LOCAIS PODERIAM SER REUNIDAS EM COMITES	Concordo	INCLUIR COMO PRODUTO UM KIT EDUCATIVO A SER DISTRIBUIDO NAS COMUNIDADES	Concordo	DEVE SER AVALIADO AS VOCAÇÕES DE CADA COMUNIDADE FORTALECENDO E VALORIZANDO OS TALENTOS LOCAIS. AVALIAR VOCAÇÕES PARA O TURISMO LOCAL	Concordo	Incluir capacitação para que as comunidades busquem recursos financeiros de incentivos governamentais para seus projetos	Concordo	Fortalecer neste subprograma o envolvimento das famílias nos projetos de escolas sustentáveis
27/01/2018 08:30:43	Instituto de Permacultura EcoVIDA São Miguel	petercezar@gmail.com	Concordo	Abrangentes todas estas proposições. O Instituto EcoVIDA São Miguel é formado por pessoas de formação variada. Esta diversidade no pensar faz com que possamos atuar e dialogar com varias destas proposições.	Concordo	Educação para a sustentabilidade é a palavra chave. Difundir tecnologias sociais para crianças e adultos, que visem garantir a segurança alimentar, uso de fontes de energia limpa e que aumentem a qualidade de vida das comunidades.	Concordo	Ministrar palestras e cursos de permacultura social, com inclusão de mulheres, jovens, adultos e agricultores familiares, forma agentes multiplicadores de boas práticas para paisagens sustentáveis.	Concordo	É importante aqui salientar que devemos trabalhar com quem queira, pois desenvolver atividades com crianças que somente queiram "zicar" ou adultos sem comprometimento não trazem bons resultados.	Concordo	Apresentar às pessoas praticas conservacionistas de solo e recursos hídricos.	Concordo	Intercâmbios funcionam bem. Neles, os participantes podem visitar experimentos que deram certo e levar para suas comunidades o que viram de bom em outros lugares.	Concordo	Mais uma vez, ministrar palestras e cursos de permacultura social, com inclusão de mulheres, jovens, adultos e agricultores familiares, forma agentes multiplicadores de boas práticas para paisagens sustentáveis.	Concordo	Levar cursos e palestras para escolas afim de sensibilizar jovens e adultos quanto à necessidade de mudança de paradigmas, hábitos e crenças.
28/01/2018 10:55:34	Elias Ivo de Assis	eliasmeioambiente@outlook.com	Concordo	O programa de Educação Ambiental com certeza tem acrescentar muito com conscientização da população diante crise no tange a seriedade que é os cuidados com meio ambiente como um todo.	Concordo	Dentro do processo de recuperação da bacia do Rio Doce, a sustentabilidade do programa é que realmente dará suporte verdadeiramente para as iniciativas já existentes e muitas outras que virão para somar com o trabalho desenvolvido a partir de agora.	Concordo	A partir do senso critico da população no geral ou os participantes diretamente no programa, com certeza haverá mais desenvolvimento em razão do conhecimento e participação social.	Concordo	Formar lideranças comunitárias, com participação especial de jovens, mulheres e idosos, será fundamental para sustentabilidade do programa.	Concordo	Com relação aos objetivos do item 1 no meu parecer está acertado.	Concordo	Na minha opinião dentro aqui apresentadas reafirmo a importância dos eventos de trocas de experiências entre os atores sociais envolvidos com as atividades do programa.	Concordo	A formação lideranças comunitárias, com enfoque em jovens, mulheres e idosos, torna-se fundamental para fortalecimento do programa.	Concordo	Capacitar comunidade escolar para elaboração, implementação e monitoramento de projetos de escolas sustentáveis, principalmente por trabalharem um público que estão na busca de aprendizado.
29/01/2018 10:10:57	Renato Gomes	renato.gomes@meioambiente.mg.gov.br	Concordo	Que todas as ações persiga pela justiça de uma educação socioambiental.	Concordo	De acordo com nossa missão.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	De acordo com o texto.	Discordo	Procurar implementar a Adequação Ambiental das propriedades rurais por meio do manejo da paisagem com adoção de práticas de conservação do solo e água promovendo uma maior oferta de água em quantidade e qualidade.	Concordo	Mobilização das comunidades com foco no setor formal de educação (professores e estudantes) e levar até suas residencias.	Concordo	Não só escolas sustentáveis mas também sociedade sustentável.
01/02/2018 17:14:39	João Paulo de Souza Araújo	joao.souza.araujo@educacao.mg.gov.br	Concordo	As diretrizes do programa abrangem diferentes aspectos do programa de revitalização; cada aspecto do programa tem uma importância fundamental na harmonia do conjunto. Sendo assim, o programa contempla o trabalho e saberes coletivos. Uma perspectiva que não pode ser perdida de vista.	Concordo	Sugiro a supressão do trecho "para a revitalização da Bacia do Rio Doce", sabemos que esse é o objetivo existencial da Fundação Renova porque já está em diversos outros documentos, inclusive no seu estatuto. A fomentação de uma cultura de sustentabilidade transcende o objetivo específico de revitalização da Bacia do Rio Doce. Não que esse objetivo seja de menor importância, pelo contrário, o ecossistema é integrado, interdependente.	Concordo	Em uma ocasião oportuna, deve haver um esclarecimento sobre como serão os "processos educadores" para o desenvolvimento do pensamento crítico. Comentário de ordem gramatical: onde está escrito "...que agregam conhecimentos sobre os sistemas ecológicos" alterar para "...que agreguem conhecimentos sobre os sistemas ecológicos".	Concordo	Sugiro a supressão do trecho "com enfoque em jovens, mulheres e idosos".	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sugiro a supressão do trecho: "com enfoque em jovens, mulheres e idosos". Motivo: redundância.	Concordo	Posteriormente, descrever o que é uma Escola Sustentável. O que uma escola necessita ter para ser considerada como Sustentável? Esclarecimento para o público.

Corrimbo de data/hora	Nome	E-mail	Questão 2a- Você concorda com o conteúdo acima?	2a. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 2b- Você concorda com o conteúdo acima?	2b. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 2c- Você concorda com o conteúdo acima?	2c. Insira seus comentários no campo abaixo:15	Questão 2d- Você concorda com o conteúdo acima?	2d. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 2e- Você concorda com o conteúdo acima?	2e. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 2f- Você concorda com o conteúdo acima?	2f. Insira seus comentários no campo abaixo:
23/01/2018 20:03:39	William Fernando de Almeida Pessoa	william.fap@hotmail.com	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.
24/01/2018 09:36:16	Homel P Marques	hmarques@vunesp.com.br	Concordo	OK	Discordo	Faltou a inserção de tecnologia ambiental de Remediação, o que ela seja incluída em saneamento rural ou urbano	Discordo	A Revitalização da Bacia do Rio Doce não vai funcionar sem aplicação da Fitorremediação, é o momento oportuno para a Renova mostrar que é possível revitalizar sem ser necessário tecnologia cara, de grande consumo de gasto de energia. A Fitorremediação foi utilizada na área mais contaminada em Chernobyl e em diversos locais de contaminação na europa e EUA.	Concordo	Faltou mencionar que o mapeamento/diagnóstico deve implantar controle ou monitoramento por meio de imagem do pluma de contaminação no solo.	Concordo	OK	Concordo	OK
24/01/2018 09:39:38	Paulo Fernando Carvalho Junqueira	paulofcjunqueira@hotmail.com	Concordo	As parcerias, conhecimento de boas práticas e realização de projetos locais e regionais com a participação de ONGs e outras instituições são muito importantes nas ações de revitalização.	Concordo	Considero importante também a participação de instituições que tem trabalho no desenvolvimento de tecnologias como Embrapa, Imafloa e outras que podem facilitar as atividades e construção de soluções ambientais na bacia do Rio Doce	Concordo	Realização de parcerias com instituições que já realização estas ações e desenvolvimento e capacitação agentes locais, empresas e comunidade local para realização destas ações.	Concordo	Programas podem ser desenvolvidos para facilitar estas ações como o Rural Legal, existente em São Paulo que facilita a tomada de decisão pelos proprietários rurais.	Concordo	É importante que todos tenham acesso aos editais, facilitando a participação de pequenas empresas.	Concordo	É importante considerar estas fazer de implantação e divulgação.
24/01/2018 09:42:39	KENNEDY CARVALHO	kennedy@acentereventos.com.br	Concordo	Recursos através de Editais podem ser um melhor caminho	Concordo	o Programa está bastante consistente e completo	Concordo	ações e produtos alinhados com o Programa em geral	Concordo	coerente com o Programa em geral	Concordo	Sugiro que os Editais possam ter a prévia apreciação dos participantes no Encontro Prosas e Saberes	Concordo	Totalmente de acordo
24/01/2018 10:19:45	Fábio Silva	fabogusto@gmail.com	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários
24/01/2018 12:58:25	Jamara Silva	jamara.silva@linhares.es.gov.br	Concordo	Excelente objetivo.	Concordo	Excelente.	Concordo	A proposta de mapeamento e disponibilização de software é excelente.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.
25/01/2018 08:00:01	Adelanio Rodrigues de Souza	meioambiente@galleia.mg.gov.br	Concordo	dasfea	Concordo	dasf	Concordo	fafa	Concordo	efqreq	Concordo	qrtrqe	Concordo	eqetag
25/01/2018 09:58:07	Fernando Antônio Leite	fernando@rodadeideias.com	Concordo	Adequado	Concordo	Adquado	Concordo	A combinação articulada dos produtos poderá resultar em novos produtos que representem a melhoria da qualidade ambiental da bacia.	Concordo	Esses produtos são ferramentas (meios), que podem subsidiar novos produtos que impactem nas demandas finalísticas (qualidade ambiental da bacia). Penso ser oportuno ter um produto que represente o objetivo maior.	Concordo	Os Editais são a esperança maior, pois representam a possibilidade de produtos na área finalística.	Concordo	Os Editais são a maior esperança, sob pena de termos muitos diagnósticos e relatórios com capacidade de subsidiar ações finalísticas, mas com o risco delas não acontecerem.
25/01/2018 11:23:30	ADRIANO RODRIGUES DE ALMEIDA	ara1912@hotmail.com	Concordo	Positivo.	Concordo	positivo	Concordo	positivo	Concordo	positivo	Concordo	positivo	Concordo	positivo
25/01/2018 15:48:56	INÁCIO RIBEIRO NEVES	inacio@cinear.com.br	Concordo	A soma de novas ideias e projetos já implementados, bem apoiados, têm maior probabilidade de obter resultados.	Concordo	Concordo plenamente	Concordo	Sem comentários	Concordo	De acordo	Concordo	Boa proposta para iniciar	Concordo	Qual o prazo estimado para realização de todas as atividades?
25/01/2018 20:48:32	Katia Luciana Vitor	katialuv@yahoo.com.br	Concordo	O ponto forte desse programa é a valorização de projetos já existentes e das iniciativas locais, uma vez que estes já conhecem as especificidades e necessidades territoriais. O fortalecimento da rede destes trabalhos existentes fortalece ainda mais o trabalho através da troca de experiência. E passa credibilidade para o programa visto que ele engloba a experiência de pessoal local.	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Acredito que deveria acrescentar itens de avaliação da primeira rodada de trabalhos pra inserção da segunda, com aprimoramento das experiências.
25/01/2018 23:01:41	Marta Silveira	martasilveira19@yahoo.com.br	Concordo	Senti falta de metodologia	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok
26/01/2018 12:13:55	Jurandir Melado	jurandir@fazendaecologica.com.br	Concordo	Sem mais sugestões...	Concordo	Sem sugestões para acréscimos...	Concordo	Sem sugestões...	Concordo	Sem comentários	Concordo	Considero adequado.	Concordo	Considero adequado
26/01/2018 16:48:03	Regina Celi de Deus Vieira Cavalcanti Silva	reginacelivcavalcanti@gmail.com	Concordo	deve-se fortalecer e organizar as redes locais para que todo o sistema funcione	Concordo	Objetivos muito abrangentes e técnicos. Necessita de especialistas para implementação. Quanto a implementação de projetos sugere-se que sejam executados, via projetos pilotos em locais de maior vocação. Ex. piscicultura	Concordo	Dúvida. As comunidades estão capacitadas e preparadas com recursos de informática para acessar esta plataforma. ? Aqui o papel dos CRL (comite de representantes locais) seriam importante, pois fariam a ponte com o restante da comunidade que não estão familiarizados com tecnologia de informática.	Concordo	Estabelecer um canal de comunicação formal do tipo jornal comunitário, para divulgação de resultados em nível local. A RENOVA está implantando Gerencias de Territorios (se não me engano cinco) e estas gerencias poderiam se responsabilizar por este processo de comunicação)	Concordo	Incentivar e apoiar projetos culturais e de educação que sejam apresentados à RENOVA, via Leis de Incentivo Fiscal, no âmbito federal, estadual e municipal	Concordo	Incentivar e apoiar projetos culturais e de educação que sejam apresentados à RENOVA, via Leis de Incentivo Fiscal, no âmbito federal, estadual e municipal
27/01/2018 08:30:43	Instituto de Permacultura EcoVIDA São Miguel	petercezar@gmail.com	Concordo	Isso já realizamos há algum tempo, na nossa parceria com a Escola Agrifom, de Santa Barbara do Leste, onde desenvolvemos praticas de revitalização da bacia do rio caratinga. Com este programa, esta parceria pode ser levada para outros locais.	Concordo	Abrangente este subprograma	Concordo	Neste subprograma não vejo como contribuir de maneira efetiva.	Concordo	Multiplicar a ideia das praticas conservativas em contrarturnos de escolas públicas, com criação de um plano pedagógico pode ser uma realidade.	Concordo	Neste subprograma não vejo como contribuir de maneira efetiva.	Concordo	Muito abrangente
28/01/2018 10:55:34	Elias Ivo de Assis	eliasmeioambiente@outlook.com	Concordo	A valorização das organizações não governamentais e criação das práticas em rede será essencial para o engajamento do público no programa.	Concordo	Nesse item ao meu ver esta de acordo com as ações do programa.	Concordo	Estou de acordo	Concordo	Todas as ações estão em conformidade com o que realmente precisa desenvolver.	Concordo	Não há objeção de minha parte.	Concordo	Concordo
29/01/2018 10:10:57	Renato Gomes	renato.gomes@meioambiente.mg.gov.br	Concordo	Criar as Redes de AmbientAÇÃO Social com diversos parceiros para implementação das ações elencadas.	Concordo	Vamos adotar a terminologia Educação Socioambiental.	Concordo	Promover outro encontro com os parceiros selecionados para um fechamento em conjunto do programa.	Concordo	Monitoramento de todas para retroalimentação nas próximas fases.	Concordo	Oficinas Construtivas mais lúdicas com estudantes e práticas de campo com produtores rurais.	Concordo	Fica muito difícil opinar conteúdos tão extensos e importantes virtualmente.
01/02/2018 17:14:39	João Paulo de Souza Araújo	joao.souza.araujo@educacao.mg.gov.br	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários

Carimbo de data/hora	Nome	E-mail	Questão 3a- Você concorda com o conteúdo acima?	3a. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 3b- Você concorda com o conteúdo acima?	3b. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 3c- Você concorda com o conteúdo acima?	3c. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 3d- Você concorda com o conteúdo acima?	3d. Insira seus comentários no campo abaixo:	Questão 3e- Você concorda com o conteúdo acima?	3e. Insira seus comentários no campo abaixo:
23/01/2018 20:03:39	William Fernando de Almeida Pessoa	william.fap@hotmail.com	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.	Concordo	Concordo com os objetivos.
24/01/2018 09:36:16	Hemel P Marques	hmarques@unesp.com.br	Concordo	OK	Concordo	OK	Concordo	OK	Concordo	OK	Concordo	OK
24/01/2018 09:39:35	Paulo Fernando Carvalho Junqueira	paulofcjunqueira@hotmail.com	Concordo	A governança sustentável é essencial para o sucesso do programa, importante considerar exemplos que já existem e funcionam.	Concordo	Essencial que se conheça as boas práticas nesta área e aproveitem os bons exemplos.	Concordo	Importante a participação de pessoas e instituições bem capacitadas nos treinamentos e ações a serem realizadas.	Concordo	Essencial o desenvolvimento destas ações no município e sua implementação para que os projetos funcionem.	Concordo	Valorização das parcerias e ações que facilitem a realização destas atividades conforme o local e região.
24/01/2018 09:42:39	KENNEDY CARVALHO	kennedy@acentereventos.com.br	Concordo	O Programa está completo e bastante abrangente	Concordo	objetivos específicos totalmente adequados	Concordo	A Fundação deverá contratar empresas ou profissionais para realizar a pesquisa em 39 municípios? De que forma isto ocorrerá?	Concordo	Programa completo e abrangente	Concordo	de acordo
24/01/2018 10:19:45	Fábio Silva	fabogusto@gmail.com	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários	Concordo	sem comentários
24/01/2018 12:58:25	Jamara Silva	jamara.silva@inhares.es.gov.br	Concordo	É de suma importância que os gestores públicos estejam capacitados.	Concordo	Objetivos dentro do que se propõem.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.	Concordo	Ações e produtos dentro do que se propõem.
25/01/2018 08:00:01	Adelanio Rodrigues de Souza	meioambiente@gallieia.mg.gov.br	Concordo	ag4qtga	Concordo	adfa	Concordo	asdfgh	Concordo	asdfgh	Concordo	asdfgh
25/01/2018 09:58:07	Fernando Antônio Leite	fernando@rodadeideias.com	Concordo	Adequado. Uma pena é focar apenas os 39 municípios diretamente impactados pelo rompimento da barragem.	Concordo	Adequado	Concordo	Os Editais são a esperança de produtos na área finalística.	Concordo	Adequado. Combina importantes ferramentas de subsídio e orientação com ações práticas que contribuem para a melhoria da qualidade ambiental da bacia.	Concordo	Os Editais são a esperança de produtos impactantes na área finalística (qualidade ambiental da bacia).
25/01/2018 11:23:30	ADRIANO RODRIGUES DE ALMEIDA	ara1912@hotmail.com	Concordo	positivo	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo	Concordo	Positivo
25/01/2018 15:48:56	INÁCIO RIBEIRO NEVES	inacio@cinear.com.br	Concordo	Precisamos da participação de todos.	Concordo	Todos devem estar sob supervisão da Fundação Renova	Concordo	Todos devem estar sob supervisão da Fundação Renova	Concordo	É necessário divulgar, para que se torne público as atividades	Concordo	Supervisão da Fundação Renova
25/01/2018 20:48:32	Katia Luciana Vitor	kataluvi@yahoo.com.br	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	Sem comentários.
25/01/2018 23:01:41	Marta Silveira	martasilveira19@yahoo.com.br	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok	Concordo	Ok
26/01/2018 12:13:55	Jurandir Melado	jurandir@fazendaecologica.com.br	Concordo	Considero adequado	Concordo	Considero adequado.	Concordo	Considero adequado.	Concordo	Considero adequado.	Concordo	Considero adequado
26/01/2018 16:48:03	Regina Celi de Deus Vieira Cavalcanti Silva	reginacelicavalcanti@gmail.com	Concordo	O grande problema aqui é o uso político das ações e sua baixa efetividade pela troca de representantes políticos em cada ciclo de eleições. Tentar trabalhar com pessoas que se sustentem em seus papéis no longo prazo	Concordo	idem do item anterior	Concordo	idem comentario anterior	Concordo	idem comentario anterior	Concordo	sem comentário
27/01/2018 08:30:43	Instituto de Permacultura EcoVIDA São Miguel	petercezar@gmail.com	Concordo	Necessitamos de mais políticas públicas para melhorar as condições da bacia do rio doce.	Concordo	Muitos gestores públicos desconhecem os princípios da permacultura. Por desconhecer, não aplicam no seu dia a dia. Por não aplicar, suas vidas não avançam no rumo do ambiente sustentável.	Concordo	Quando algo imprevisto atinge uma pessoa ou comunidade e a retira do seu cotidiano, muitas vezes esta pessoa ou comunidade é temporariamente enfraquecida. Ao usar as estratégias, técnicas e tecnologias para criar assentamentos humanos resilientes, além de melhorar a vida das pessoas, constroem-se ambientes harmoniosos e sustentáveis.	Concordo	Torna-se necessário aumentar a resiliência da sociedade como um todo. Estamos em meio a uma transição climática e muito pode ser feito.	Concordo	Na nossa parceria com a Escola Agrifom, desenvolvemos atividades com o professor do departamento de Fitotecnia da UFV Vicente Wagner Dias Casali, que nos ajudou com o planejamento pedagógico de um dos nossos cursos.
28/01/2018 10:55:34	Elias Ivo de Assis	eliasmeioambiente@outlook.com	Concordo	de acordo	Concordo	dentro das conformidades	Concordo	de acordo	Concordo	Sim,	Concordo	Sim
29/01/2018 10:10:57	Renato Gomes	renato.gomes@meioambiente.mg.gov.br	Concordo	Trabalhar nos municípios iniciando pelas áreas à montante de cada território.	Concordo	Planos Municipais de Gestão Ambiental por meio de consórcios intermunicipais.	Concordo	Sem comentários.	Concordo	sem comentário	Concordo	sem comentário.
01/02/2018 17:14:39	João Paulo de Souza Araújo	joao.souza.araujo@educacao.mg.gov.br	Concordo	Sem comentários	Concordo	Mais importante do que formar gestores municipais, que na maioria das vezes são temporários, é formar um quadro técnico efetivo dentro das instituições.	Concordo	Sem comentário	Concordo	Sem comentários	Concordo	Sem comentários