

Renata Cioletti Vale

BRUMADINHO: “... CLAMOR DA TERRA ... CLAMOR DOS POBRES”

(LS, n. 49)

A URGÊNCIA DE UMA PRÁXIS ÉTICA SOCIOAMBIENTAL À LUZ DA
LAUDATO SI'

Dissertação de Mestrado em Teologia

Orientador: Prof. Dr. Élio Estanislau Gasda

Apoio: CAPES

Belo Horizonte
FAJE – Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia
2023

Renata Cioletti Vale

BRUMADINHO: “... CLAMOR DA TERRA ... CLAMOR DOS POBRES”

(LS, n. 49)

A URGÊNCIA DE UMA PRÁXIS ÉTICA SOCIOAMBIENTAL À LUZ DA
LAUDATO SI'

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Teologia da Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Teologia.

Área de Concentração: Teologia da Práxis Cristã

Orientador: Prof. Élio Estanislau Gasda

Apoio: CAPES

Belo Horizonte
FAJE – Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

V149b	<p>Vale, Renata Cioletti</p> <p>Brumadinho: “... clamor da terra... clamor dos pobres” (Ls, n.49): a urgência de uma práxis ética socioambiental à luz da Laudato si’ / Renata Cioletti Vale. - Belo Horizonte, 2023. 133 p.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Élio Estanislau Gasda</p> <p>Dissertação (Mestrado) – Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, Departamento de Teologia.</p> <p>1. Ética socioambiental. 2. Igreja e problemas sociais. 3. Pacto Educativo Global. 4. Francisco, Papa. Laudato si’. I. Gasda, Élio Estanislau. II. Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia. Departamento de Teologia. III. Título.</p> <p>CDU 24</p>
-------	--

Elaborada por Zita Mendes Rocha – Bibliotecária – CRB-6/1697


Renata Cioletti Vale

**BRUMADINHO: “... CLAMOR DA TERRA ... CLAMOR DOS
POBRES” (LS, n. 49) A URGÊNCIA DE UMA PRÁXIS ÉTICA
SOCIOAMBIENTAL À LUZ DA LAUDATO SI’**

Esta Dissertação foi julgada adequada à obtenção do título de Mestre em Teologia e aprovada em sua forma final pelo Curso de Mestrado em Teologia da Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia.

Belo Horizonte, 19 de abril de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA:



Prof. Dr. Elio Estanislau Gasda / FAJE (Orientador)



Prof. Dr. Afonso Tadeu Murad / FAJE



Prof. Dr. Edward Neves Monteiro de Barros Guimarães / PUC MG (Visitante)

Dedico este trabalho a todas as vítimas e atingidos por rompimento de barragens.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

A Deus que me guiou para o caminho da Teologia e iluminou todo o trajeto.

A todos os professores que tive a oportunidade de conhecer e poder desfrutar de tanta sabedoria.

Ao meu orientador, Elio Estanislau Gasda, que foi a primeira pessoa com quem tive contato na FAJE. Ele me recebeu com muita atenção e me fez perceber como estudar Teologia poderia ser encantador.

A todos os funcionários da instituição; citar nomes seria injusto, desde a entrada até a saída da faculdade sempre foram receptivos e educados.

A todos que fazem a FAJE ser como uma família, um lugar agradável, onde exala a paz e o respeito a partir dos exemplos de Jesus.

Enquanto as multinacionais decidirem, a terra do paulista será colônia. Que insônia! Que a corda não estrangule mais! Acorda, povo de Santa Cruz!

Dom Vicente Ferreira. Brumadinho: 25 é todo dia.

RESUMO

Diante da triste e preocupante realidade em relação à urgência socioambiental, o papa Francisco, dando continuidade à Doutrina Social da Igreja, se sentiu na responsabilidade de escrever a encíclica *Laudato Si'*: sobre o cuidado da casa comum. Mais uma vez, a Igreja adquire fundamental importância ao propor uma práxis coerente aos cristãos, pautada na fé e em prol dos que sofrem injustiças, destacando os pobres e o meio ambiente. Há uma relação direta da encíclica com o atual contexto de mineração irresponsável que provocou os rompimentos das barragens em Mariana, 2015, e em Brumadinho, 2019, no Estado de Minas Gerais. Portanto, a partir da realidade socioambiental provocada pela inconsequente exploração sem critérios éticos da empresa Vale, propõe-se um projeto de ética socioambiental da práxis cristã pautada em perspectivas realmente transformadoras, baseadas na *Laudato Si'* e no Pacto Educativo Global. São sugeridas ações, no âmbito da educação realizada nas escolas, que encaminham a geração atual para o despertar de uma conversão ecológica com o objetivo de evitar novas tragédias/crimes e reacender a fé e a esperança de que a casa comum ainda tem salvação.

PALAVRAS-CHAVE: *Laudato Si'*. Mineração. Conversão ecológica. Ética socioambiental. Pacto Educativo Global.

ABSTRACT

Facing the sad and worrying reality concerning the socioecological urgency, the Pope Francis, in continuity to the DSI, felt the need to write the encyclical *Laudato Si'*: under the common house care. Once more, the Church acquires paramount importance in proposing the practice coherent to Christians lined by faith for the sake of those who suffer injustice, being highlighted the less fortunate and the environment. There is a direct encyclical with the current irresponsible mining context, which caused the dam breaks in Mariana, in 2015, and Brumadinho in 2019, in the state of Minas Gerais. Therefore, from the socioenvironmental reality attributable to the inconsequent mining exploration with no ethical precepts by the company Vale, it has been proposed a socioecological and political ethics project from the Christian praxis, guided by truly transforming perspectives, based on the *Laudato Si'* and on the Global Education Pact. Actions have been suggested in the school setting, which lead the current generation to the awakening of an ecological conversion, aiming at avoiding new tragedies and restoring faith and hope for the common house.

KEYWORDS: “*Laudato Si'*”. Mining. Ecological conversion. Socioenvironmental ethics. Global Education Pact.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Número de barragens no Brasil.....	22
FIGURA 2	Método a Jusante.....	24
FIGURA 3	Método a Montante.....	24
FIGURA 4	Lucro acima de tudo, Lama por cima de todos.....	28
FIGURA 5	O caminho da lama: Distrito de Mariana (MG) até a cidade de Linhares (ES através do Rio Doce).....	29
FIGURA 6	Os rejeitos chegando ao mar.....	31
FIGURA 7	Imagens dos dias 18/01/2019 (pré- rompimento) e 29/01/2019 (pós- rompimento)	33
FIGURA 8	<i>E-mail</i> trocado por um dirigente da Vale com o diretor da empresa <i>TuvSud</i>	43
FIGURA 9	<i>E-mails</i> trocados por um dirigente da Vale com o diretor da empresa <i>TuvSud</i>	44
FIGURA 10	Arpillera: Privatização que mata.....	74
FIGURA 11	Arpillera: Quanto vale a vida?.....	75
FIGURA 12	Arpillera: 25 de janeiro.....	75
FIGURA 13	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	86
FIGURA 14	Capas do Manual do Pacto Educativo Global com crianças e na prática	89
FIGURA 15	Página da Plataforma <i>Laudato Si'</i>	92
FIGURA 16	Livro <i>Economia de Francisco e Clara</i>	98
FIGURA 17	Capa do livro <i>Um passeio na floresta amazônica</i>	100
FIGURA 18	Capa do livro <i>Cuidar bem do ambiente</i>	101
FIGURA 19	Capa do livro <i>Paraó e Peba</i>	102
FIGURA 20	Capa do livro <i>Um dia, um rio</i>	103
FIGURA 21	Parte da história em quadrinhos <i>Tragédia Anunciada</i>	104
FIGURA 22	Parte da história em quadrinhos <i>Tragédia Anunciada</i>	104
FIGURA 23	Parte da história em quadrinhos <i>Tragédia Anunciada</i>	104
FIGURA 24	Cartum: Crítica ao descaso.....	105
FIGURA 25	Cartum: Ganância.....	106
FIGURA 26	Cartum: A tragédia que se repete.....	106

FIGURA 27	Cartum: Na perspectiva da injustiça.....	107
FIGURA 28	Cartum: A mineração chegando.....	108
FIGURA 29	Cartum: O conto não maravilhoso.....	109
FIGURA 30	Releituras de telas de Tarsila do Amaral.....	111
FIGURA 31	O Grito, de Edvard Munch.....	113

ABREVIATURAS / SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANEC	Associação Nacional de Escolas Católicas no Brasil
ANM	Agência Nacional de Mineração
APEOC	Associação dos Professores de Estabelecimentos Oficiais do Ceará
CA	<i>Centesimus Annus</i>
Celam	Conselho episcopal latino-americano e do Caribe
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CNBB	Confederação Nacional dos Bispos do Brasil
Copam	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CRI	Categoria de Risco
DCE	Declaração de Condição de Estabilidade
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DPA	Classificação do Dano Potencial
DSI	Doutrina Social da Igreja
FAJE	Faculdade Jesuíta
Fetaemg	Federação dos Trabalhadores da Agricultura de Minas Gerais
Fiocruz	Fundação Osvaldo Cruz
FT	<i>Fratelli Tutti</i>
GS	<i>Gaudium-et-Spes</i>
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibram	Instituto Brasileiro de Mineração
Iepha-MG	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico
Iphan	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

LS	<i>Laudato Si'</i>
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MPF	Ministério Público Federal
MPMG	Ministério Público de Minas Gerais
MS	Ministério da Saúde
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
Renser	Região Episcopal Nossa Senhora do Rosário
RN	<i>Rerum Novarum</i>
RJ	Recuperação Judicial
SIGBM	Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração da ANM
STJ	Supremo Tribunal de Justiça
Tamisa	Taquaril Mineração S.A
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VS	<i>Veritates Splendor</i>
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 A CRISE SOCIOAMBIENTAL EM MINAS GERAIS	19
1.1 Mineradora Vale e seus projetos de destruição	19
1.1.1 Áreas de atuação da Vale	21
1.1.2 Tipos de barragens	23
1.1.3 A Vale em Brumadinho	25
1.1.4 A destruição contínua	26
1.2 A mineração e suas (in)consequências	28
1.2.1 Mariana na lama	29
1.2.2 Mariana após o rompimento	31
1.2.3 Brumadinho na lama	32
1.2.4 Impactos do rompimento em Brumadinho	35
1.3 A “casa mineira” em risco: ausência de ética	36
1.3.1 O crime socioambiental	38
1.3.2 A impunidade	40
1.3.3 Matar e depois negociar	41
1.3.4 Cinismo e falsidade	42
1.3.5 As manobras	44
1.3.6 O tempo apaga a lembrança?	46
1.3.7 A cultura do remediar	47
1.3.8 O futuro ameaçado	48
Conclusão do primeiro capítulo	49
2 LAUDATO SI’ E A DOUTRINA SOCIAL DA IGREJA	51
2.1 A Doutrina Social Igreja	51
2.1.1 A Doutrina Social da Igreja no magistério do papa Francisco	53
2.1.2 A <i>Laudato Si’</i>	57
2.2 O crime de Brumadinho: a raiz dos problemas	60
2.2.1 Onde está a ética cristã?	64
2.2.2 A ética ecológica cristã	65
2.2.3 Ética e bem comum na <i>Laudato Si’</i>	67

2.3	Protegidos sejam os atingidos	68
2.3.1	A mineração e a sombra do patriarcalismo	71
2.3.2	A resiliência feminina em forma de arte	73
2.4	A Igreja em defesa dos que não têm voz	76
	Conclusão do segundo capítulo	80
3	A ÉTICA SOCIOAMBIENTAL À LUZ DA <i>LAUDATO SI'</i>	81
3.1	A utopia de uma realidade diferente é viável?	81
3.2	A conversão ecológica na <i>Laudato Si'</i>	83
3.3	Cuidar da “Mãe Terra”: educar para salvar	85
3.3.1	A <i>Laudato Si'</i> na economia de Francisco e Clara	87
3.3.2	O Pacto Educativo Global	88
3.3.3	O Pacto Educativo Global e o diálogo inter-religioso	90
3.3.4	Plataforma <i>Laudato Si'</i>	92
3.3.5	A educação que fará a diferença	93
3.4	Algumas linhas de orientação	94
3.5	Algumas linhas de ação	96
	Conclusão do terceiro capítulo	115
	CONCLUSÃO	117
	REFERÊNCIAS	122

INTRODUÇÃO

O interesse por este estudo surgiu a partir da análise da carta encíclica *Laudato Si'*, escrita pelo papa Francisco, um relevante movimento atual da Igreja que deve ser colocado em prática para que a “Mãe Terra”, a casa comum, seja socorrida e cuidada enquanto há tempo. Durante a leitura, foi percebida uma estreita relação entre as últimas tragédias/crimes socioambientais ocorridas em Minas Gerais e a temática da referida encíclica. Tornou-se relevante aprofundar o conhecimento sobre o assunto, fazer uma reflexão e uma avaliação sobre o atual contexto socioambiental mineiro, mais especificamente o de Brumadinho, por ser a mais recente tragédia/crime provocada pela empresa Vale.

A partir dessa reflexão, surgiu o objetivo geral desse estudo que é evidenciar o crime humano-ambiental ocorrido, em Brumadinho, à luz da carta encíclica *Laudato Si'*, a fim de propor uma práxis ética socioambiental transformadora baseada na ética cristã e no seu compromisso para o mundo.

Para desenvolver o objetivo geral, foram propostos os objetivos específicos: contextualizar a crise socioambiental em Minas Gerais associada aos dois últimos crimes da Vale, em Mariana e em Brumadinho; relacionar a tragédia de Brumadinho ao conteúdo da carta encíclica *Laudato Si'* de maneira crítica e reflexiva e apresentar, à luz da encíclica, uma proposta de práxis ética socioambiental que contribua para a conversão ecológica e o cuidado da casa comum.

Revelaram-se, portanto, algumas indagações e surgiu uma grande necessidade de contribuir para que situações como essas sejam menos frequentes ou que nem ocorram, a partir da ética cristã, que inclui a responsabilidade pelo cuidado com os desfavorecidos (pobres e mulheres), pela terra habitável e por toda a criação.

Como mudar a cultura do explorar sem cuidar? É possível contribuir para a mudança global mesmo que seja a partir de ações individuais? Apesar de causar tragédias, a mineração é vital para a economia. Como conciliar mineração e respeito aos mais vulneráveis (pessoas e o planeta)? Como propor uma práxis cristã ética socioambiental que contribuirá para alterar esse cenário devastador? Como tocar os corações dos cristãos para uma conversão ecológica pautada na fé? Subsequente a essas indagações, surgiu aquela que levaria todas as outras a saírem do campo reflexivo e irem de fato para o campo da ação: como eu, professora de Língua Portuguesa, posso contribuir para que meus alunos façam diferente no futuro próximo? Todos podem ajudar a cuidar do planeta com pequenos atos diários, mas alguns deles serão futuros

executivos de empresas, políticos, professores, advogados, ativistas, médicos, jornalistas... várias pessoas serão conduzidas e influenciadas diretamente por eles. O então diretor executivo da Vale, na época do rompimento da barragem em Brumadinho, já foi estudante. Teria ele apreendido valores cristãos ecológicos?

A ideia é responder a esses questionamentos a partir da Doutrina Social da Igreja revelada na *Laudato Si'* para motivar uma série de reflexões que contribuam para uma mudança de paradigma, já que o antropocentrismo moderno está ocasionando danos à casa comum. Essa mudança está sugerida a partir da educação escolar pautada na ética cristã, tendo como tema base o contexto de mineração em Minas Gerais.

O tratamento metodológico desta pesquisa é bibliográfico, a partir de livros e de pesquisas em vários veículos de comunicação para ampliar as informações sobre as tragédias/crimes de Mariana e Brumadinho. São apresentados alguns documentos da Igreja, tratados, encontros, Pacto Educativo Global, reuniões, portal online, declarações e compromissos que surgiram com base na encíclica e que estão sendo colocados em prática.

Destaca-se o Pacto Educativo Global proposto por Francisco como pilar para a construção de uma educação enraizada nos preceitos cristãos que guiarão os futuros adultos, desde crianças, para um caminho que os levará a construir um mundo habitável, solidário, de paz e de respeito aos que mais precisam.

Apresenta-se, com mais ênfase, os capítulos III, IV, V e VI, juntamente com a teologia ético-política apresentada pelo papa Francisco, como também artigos de apoio. Essas informações são suporte para que se faça uma releitura da carta no contexto das tragédias/crimes provocadas pela Vale.

Para tanto, esta dissertação está dividida em três capítulos com subdivisões. No primeiro capítulo, apresenta-se do estado da questão: as duas tragédias/crimes humano-ambientais provocadas pela empresa Vale, a atual situação de mineração no estado de Minas Gerais e um histórico da empresa, junto com o grupo que a compõe na unidade de Mariana.

Apresentam-se também, evidências da ausência de ética nos dois casos. Alguns elementos comprobatórios da omissão e do descaso da empresa são expostos como provas de que tanto em Mariana quanto em Brumadinho os rompimentos poderiam ser evitados, pois já havia muitos sinais e avisos dos ocorridos.

No final do capítulo, evidencia-se a atual situação dos casos, como está sendo conduzido o processo judicial em relação aos apontados como culpados, já que ambos estão em andamento lento e com várias interpelações dos advogados para que atrasem ainda mais.

Há uma reflexão sobre a cultura brasileira do remediar após os ocorridos nos dois fatos. Apenas depois que ocorrem tragédias com perdas irreversíveis é que se tomaram providências para criar novas regras ou fiscalizações.

O segundo capítulo, à luz da *Laudato Si'*, apresenta uma reflexão crítica sobre a tragédia humano-ambiental e a conduta da Vale antes, durante e após os crimes. Nesse momento da dissertação, há reflexões baseadas na ética cristã. Destacam-se situações em que a ética cristã está ou esteve presente entre as pessoas envolvidas. Explicita-se a situação dos “atingidos” que sofrem pela ausência de ética da empresa. É apresentado como se encontram os que mais sofrem e estão prejudicados com a irresponsabilidade, omissão, ganância e ausência da fé e ética cristãs.

A Doutrina Social da Igreja está destacada como fonte da ética cristã socioambiental, a partir da evolução histórica, demonstrando a preocupação com o meio ambiente e também como referência de práticas éticas para cristãos em defesa dos que mais sofrem.

No final do capítulo, reitera-se a importância das mulheres na luta contra as injustiças e crimes da mineração. Ao mesmo tempo que sofrem com o patriarcalismo em várias situações, o que não poderia ser diferente na questão dos rompimentos das barragens, juntam forças para ajudar outras pessoas que sofrem tanto ou mais do que elas. Essa “luta”, como chamam, está cada vez mais forte a partir de atitudes e trabalhos que executam.

No terceiro capítulo, desenvolveu-se uma proposta de um projeto de ética socioambiental à luz da *Laudato Si'* e, no interior dele, abarcaram-se sugestões de ações que possam evitar novas tragédias/crimes socioambientais como as ocorridas em Mariana e Brumadinho. Para tanto, essa proposta foi baseada nas principais propostas ético-teológicas apresentadas pela Doutrina Social da Igreja, evidenciadas pelo papa na encíclica *Laudato Si'* e reforçadas pelo Pacto Educativo Global.

Ter esperança é viável porque ela é combustível para que um mundo diferente possa surgir a partir de ações de verdadeiros cristãos. Ainda há tempo para reverter a atual situação desde que as ações sejam pautadas no Evangelho e como missão salvífica. Exemplos de que a utopia é viável estão apresentados em alguns projetos atuais relevantes em prol da questão socioambiental baseados na *Laudato Si'*, relacionados diretamente com as iniciativas cristãs.

Destaca-se a necessidade da mudança de paradigma para as futuras gerações a partir da educação escolar com sugestões de leituras, de atividades crítico-reflexivas e de propostas concretas de ações para várias faixas etárias.

A intenção do trabalho é evidenciar que a referida encíclica é um verdadeiro exemplo de como a teologia deve prestar a atenção aos sinais dos tempos e despertar, nos cristãos, o compromisso de vida animado pela fé, solidariedade e pela salvação.

Pretende-se, também, concluir, no âmbito teológico, que o mundo poderá voltar a ter esperança de que essa situação saia do estado de crise socioambiental. É um chamado para cada cristão assumir definitivamente a sua missão com ética ao que Deus lhe confiou e iniciar da conversão pessoal para fortalecer a luta em defesa da vida como sugere o papa na carta.

Torna-se necessário conhecer, com detalhes, o estado da questão para que todas as sugestões de trabalho sejam compreendidas com a sua devida importância e ajudem efetivamente a mudar o cenário da crise socioambiental em Minas Gerais. Os impactos da atividade mineradora em todo o país são conhecidos há bastante tempo. Entre as violações imediatas de direitos humanos e ambientais pela mineração estão os impactos sonoros das explosões e ruídos sobre moradias próximas, o uso indiscriminado de água, a destruição de nascentes e áreas verdes, juntamente com o habitat natural, a extinção de espécies, erosões, contaminação ambiental e riscos à saúde da população.

Em contrapartida, por Minas Gerais ser um dos maiores estados brasileiros com atividades de mineração, essas contribuem para uma relevante geração de empregos diretos e indiretos, além de melhorar significativamente a economia da região onde se inserem. Em muitas localidades, as mineradoras representam a principal atividade econômica, o que as torna um dos setores básicos para a economia brasileira. É inegável a essencialidade da atividade mineratória responsável.

O Brasil tem um grande potencial mineral em seu solo, portanto, é muito cobiçado para a instalação de mineradoras de vários países, sendo também um dos maiores exportadores de minérios do mundo. Mas, por se tratar de exploração de recurso não renovável, toda mineração tem um prazo determinado, desde o início ao fechamento da mina e a busca por novos pontos de exploração. Um grande problema para a sociedade e para o meio ambiente é que a ocorrência mineral não tem um local de extração predeterminado, portanto o empreendimento pode começar em locais onde já existe uma sociedade desenvolvida ou mesmo em cidades históricas.

Esse processo de implantação causa uma descaracterização na cultura da sociedade que ali reside, além de gerar, muitas vezes, uma perda patrimonial local que desfaz crenças, tradições, valores e modos de vida. Esses aspectos são desconsiderados pela busca incessante de explorar a região de todas as maneiras possíveis.

As empresas, valendo-se dessa dependência econômica, atuam, na maioria das vezes, de forma irregular ou regularizam seu funcionamento usando de artifícios financeiros, corrupção e troca de favores a fim de conseguir aprovação de segurança, licenças de exploração mais rápidas ou mesmo forjadas. Uma das consequências dessas manobras é o crescente aumento de rompimentos de barragens de rejeitos, os quais causaram inúmeros danos irreparáveis à natureza e à população, fazendo com que a mineração, representada pela empresa Vale, com sua cobiça e seus projetos de destruição, seja a grande responsável pela atual crise socioambiental vivenciada em Minas Gerais.

1 A CRISE SOCIOAMBIENTAL EM MINAS GERAIS

Este capítulo apresenta, na primeira parte, um panorama inicial sobre o objeto desta pesquisa, que é a atual crise socioambiental em Minas Gerais associada aos dois últimos crimes da Vale em Mariana e em Brumadinho, com maior relevância ao segundo. Para tanto, há uma contextualização histórica da atividade mineradora e de ocorrências de tragédias em minerações no estado de Minas Gerais, com destaque para as irresponsabilidades da empresa Vale.

Há a exposição dos tipos de barragens que a empresa poderia ter construído tanto em Mariana quanto em Brumadinho, a explanação sobre como a empresa atuava nas duas cidades, os impactos humano-ambientais pós-crime e a atualização de como a mineração, após os ocorridos, ainda está ameaçando o estado.

A segunda parte do capítulo inicia-se no item “A ‘casa mineira’ em risco: ausência de ética”, em que se evidencia que a crise socioambiental provocada pela atividade mineradora não se reduz à questão técnica. A raiz do problema é ética e espiritual. Apresenta-se o código de ética da empresa e suas incoerências com a prática observada. Essa postura da Vale, como sublinha o final do capítulo, faz da mineração uma ameaça cada vez maior para o futuro da vida no planeta.

1.1 Mineradora Vale e seus projetos de destruição

Minas Gerais é o berço da Vale. Foi na cidade mineira de Itabira que a empresa nasceu, em 1942, como Companhia Vale do Rio Doce, criada por Getúlio Vargas, como uma estatal. Em 1997, no governo Fernando Henrique Cardoso, foi privatizada. Depois de mais de sete décadas de operação, o estado de Minas Gerais continua respondendo por mais de metade da sua produção de minério de ferro. Em Minas, há mais de vinte minas em operação, sendo que algumas são ligadas pela estrada de Ferro Minas/Vitória ao longo de 905 km e mais de 60 mil hectares de áreas preservadas no quadrilátero ferrífero. Atualmente, com o nome de Vale S/A, a empresa é uma das maiores multinacionais do mundo.¹

Nos últimos vinte anos, aconteceram pelo menos sete desastres envolvendo rompimentos de barragens de rejeito de mineração apenas no estado de Minas Gerais, sendo

¹ Disponível em: <https://www.vale.com/pt/espaco-memoria>. Acesso em: 22 jun 2022.

os mais recentes os rompimentos da barragem em Mariana, em novembro de 2015, e em Brumadinho, em janeiro de 2019.²

No Brasil, a primeira barragem foi construída por volta do século XVI e está localizada em Recife, Pernambuco. Em 1880, após o Nordeste passar por um período rígido de seca, Dom Pedro II decidiu solucionar esse problema construindo barragens de armazenamento de água, pois essa solução já vinha sendo adotada em outros países que partilhavam do mesmo problema.³

Dentre os diversos tipos de barragens, os que mais vêm se destacando no cenário nacional, embora de forma negativa, são as barragens de rejeitos. Com o aumento da demanda mundial por bens minerais, elas foram criadas de forma a armazenar os resíduos de volumes significativos provenientes da mineração. Apesar de esses resíduos serem materiais que não possuem grande valor econômico, devem ser devidamente estocados a fim de evitar maiores danos ambientais.⁴

No ano de 2017, foram registradas, no Brasil, por 31 órgãos competentes, 24.092 barragens para diferentes usos, acúmulo de rejeitos, de água ou até mesmo para a geração de energia. Conforme o último relatório da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)⁵, houve um aumento de quase duas mil barragens em relação ao ano anterior. Nesse relatório, foram classificadas por agentes fiscalizadores 3.545 barragens como Categoria de Risco (CRI) e outras 5.459 como Classificação do Dano Potencial (DPA). Cerca de 3% das Barragens cadastradas, o equivalente a 723, foram classificadas simultaneamente como CRI e DPA. O dado mais alarmante é que 790 são de rejeitos de mineração, das quais 204 têm alto potencial de dano.

² 2006: Mineradora Rio Pomba Cataguases, na cidade de Mirai Consequência: Vazamento de 1,2 milhão de m³ de rejeitos contaminando córregos, matando peixes e interrompendo o fornecimento de água. 2007: Mineradora Rio Pomba Cataguases, na cidade de Mirai Consequência: Vazamento de 2,2 milhões de m³ de material que inundou as cidades de Mirai e Muriaé, desalojando mais de 4 mil pessoas 2008: Companhia Siderúrgica Nacional, na cidade Congonhas Consequência: Rompimento da estrutura que ligava o vertedouro (escoamento) à represa da Mina Casa de Pedra, causando aumento do volume do Rio Maranhão e desalojando 40 famílias. 2008: Empresa não informada pelo Ibama, na cidade de Itabira. Consequência: Vazamento de rejeito químico de mineração de ouro. 2014: Herculano Mineração, na cidade de Itabirito Consequência: Vazamento causou a morte de três pessoas e feriu uma (MADEIRO, Carlos). Brasil registrou 65 mortes em 9 incidentes com barragens entre 2001 e 2018. *Universo Online* (UOL), 2019, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/02/03/brasil-registrou-65-mortes-em-9-incidentes-com-barragens-entre-2001-e-2018.htm>. Acesso em: 20 out 2019.

³ SOUZA, Fernando B. de. *Quando construíram as barragens no mundo? Como criar um histograma no R*. 2018, p. 54. Disponível em: <https://2engenheiros.com/2018/01/30/barragenshistograma-no-r/>. Acesso em: 10 out. 2019.

⁴ MADEIRO, 2019, s/pag.

⁵ ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Relatório de Segurança de Barragens aponta aumento do cadastro e das informações sobre as barragens brasileiras*. 25 jul 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/relatorio-de-seguranca-de-barragens-aponta-aumento-do-cadastro-e-das-informacoes-sobre-as-barragens-brasileiras>. Acesso em: 4 nov 2022.

Ainda, o Brasil tem sete barragens consideradas de alto risco e dano potencial; quatro estão em Minas Gerais e as outras em Santa Catarina e Mato Grosso. Em Minas, elas estão em Ouro Preto, Nova Lima, Barão de Cocais e Congonhas. Outras 31 barragens estão em estado de emergência.⁶

Segundo a *British Broadcasting Corporation* (2019)⁷, ainda há cerca de trezentas barragens de mineração que não foram devidamente classificadas, levando em conta o risco de rompimento e o potencial de dano ao meio ambiente e à sociedade. Partindo desse pressuposto, para que sejam devidamente fiscalizadas, as barragens precisam seguir critérios pré-estabelecidos para resíduos perigosos e danos de médio a alto, como ter a capacidade maior de 3 milhões de metros cúbicos e ter a partir de 15 metros de altura.

No Brasil, os rompimentos de barragens ocasionaram inúmeras perdas materiais e de vidas humanas, além de um enorme impacto ambiental, destruindo parte de um ecossistema, poluindo cursos d'água de extrema importância, não só para a região afetada, como também para o restante do país. O mais alarmante é que existem muitas outras estruturas de armazenamento na mesma situação ou pior, tendo maiores armazenamentos de minério, sendo mais próximas de cidades e com alto risco estrutural, como a de Congonhas.⁸

1.1.1 Áreas de atuação da Vale

As duas mais recentes e maiores tragédias socioambientais em Mariana e Brumadinho tiveram como protagonista a empresa Vale, com sede no Brasil e em cerca de trinta outros países. Ela é líder mundial na produção e exportação de níquel, minério de ferro e pelotas. Além da mineração, ela também atua em logística, siderurgia e energia – com ferrovias, portos e terminais. Atualmente, segundo informações no site da Vale,⁹ são catalogadas 129 barragens da empresa no Brasil. Ao todo, em Minas Gerais, estão catalogadas cerca de 700 barragens, considerando todas as empresas de exploração mineral. O estado de Minas, conhecido por seu queijo, está ele próprio com a aparência de um "queijo suíço", considerando a quantidade de barragens contidas nele.

⁶ ADORNO, Luís. Brasil tem 204 barragens de rejeitos de minério com alto potencial de danos. *Universe Online* - UOL. 2019, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimasnoticias/2019/01/30/204-barragens-de-minerio-tem-potencial-de-dano-alto-no-brasil.htm>. Acesso em: 18 mar 2023.

⁷ ODILLA, Fernanda. Brumadinho: Quais são os tipos de barragem e por que a Vale construiu a menos segura na mina Córrego do Feijão? *BBC News*, 29 jan 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47048439>. Acesso em: 22 jun 2022.

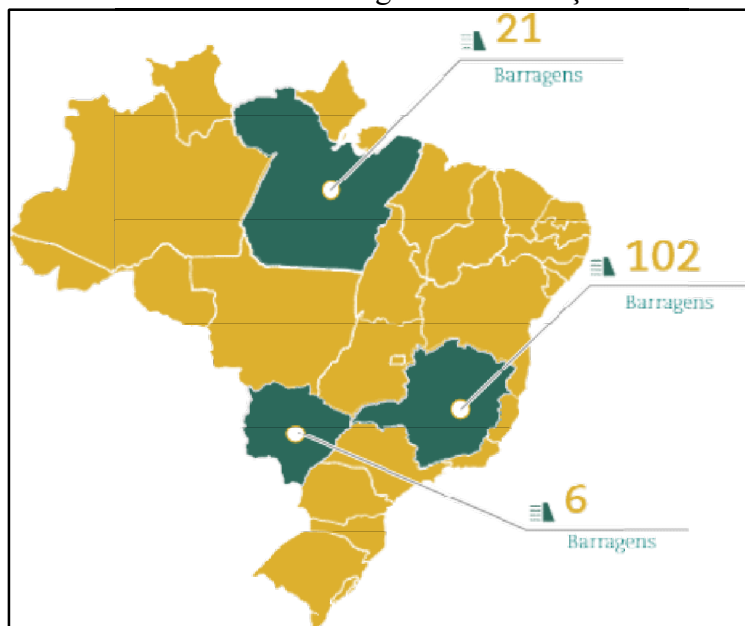
⁸ MADEIRO, 2019, s/pag.

⁹ Disponível em: <http://www.vale.com/br>. Acesso em: 4 fev 2023.

Na área de minério de ferro, a Vale possui 129 barragens cadastradas na Agência Nacional de Mineração (ANM), sendo 41 de rejeitos. Ao todo, 82% destas barragens estão localizadas em Minas Gerais.

Segundo o jornal Estado de Minas¹⁰ de 11 de janeiro de 2022, Minas Gerais possui 31 barragens na lista de emergência, de acordo com a Política de Segurança de Barragens (Lei n. 23.291/2019¹¹), sendo 29 dessas geridas pela Vale.

FIGURA 1–Número de barragens de mineração no Brasil



Fonte: SIGBM (Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração da ANM).

Na cidade de Mariana, Minas Gerais, a Vale, junto com a BHP Billiton (empresa anglo-australiana), é acionista da empresa Samarco¹². Cada uma das empresas tem 50% de participação. Os trabalhos dessa mineradora foram iniciados no ano de 1977. A barragem rompida no dia 5 de novembro de 2015 era conhecida por barragem do Fundão e entrou em operação em dezembro de 2008.

¹⁰ RICCI, Larissa. Minas: 31 barragens de rejeito no estado estão em nível de emergência. *Estado de Minas*, 11 jan 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/01/11/interna_gerais,1336844/minas-31barragens-de-rejeito-no-estado-estao-em-nivel-de-emergencia.shtml. Acesso em: 4 fev 2022.

¹¹ É a Lei atual que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens no Estado de Minas Gerais. ESTADO DE MINAS GERAIS. Lei n. 23.291/2019. Resolução Conjunt Semad/ Feam nº 2.784, de 21 de março 2019. Determina a descaracterização de todas as barragens de contenção de rejeitos e resíduos, alteadas pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias, existentes em Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=48138#:~:text=1%C2%BA%20%E2%80%93%20As%20barragens%20de%20rejeitos,Lei%20n%C2%BA%2023.291%2C%20de%202019>. Acesso em: 4 jun 2022.

¹² Disponível em: <https://www.samarco.com/sobre/> Acesso em: 11 fev 2022.

1.1.2 Tipos de barragens¹³

As barragens de rejeitos de mineração são uma tecnologia recente, desenvolvida no século XIX, quando a mineração começou a ganhar escala. Antes, os rejeitos de mineração eram abandonados no relevo, seguiam para os rios que os levavam para o mar. Até a metade do século XX, eles eram acumulados sem muita tecnologia, mas a partir do momento em que começaram a ocorrer acidentes de grande impacto, a preocupação em relação à segurança das barragens de rejeito aumentou.

A barragem funciona como uma barreira, onde são depositados os rejeitos. À medida que o rejeito é depositado, a parte sólida se acomoda no fundo. A água decantada na parte superior é então drenada e tratada, com parte sendo reutilizada no processo de mineração e o restante devolvido ao meio ambiente. Com o passar do tempo, a barragem vai “secando”, até que deixa de receber rejeitos e fica inativa.

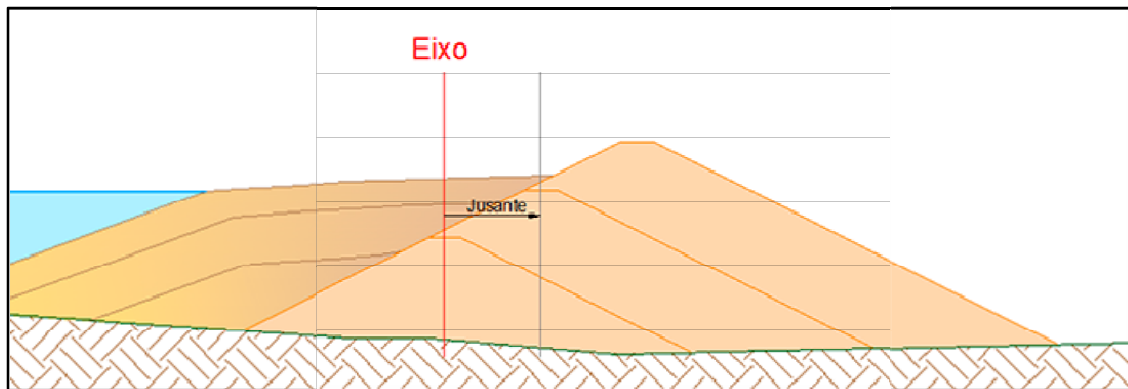
Existem vários tipos de barragens de rejeitos utilizadas na mineração. As atividades que transformam rocha em matéria-prima na mineração são chamadas de beneficiamento. Quando o beneficiamento é feito, sobram alguns resíduos (água + resíduos sólidos), que devem ser armazenados para evitar danos ambientais.

As barragens não são construídas da mesma forma. Tanto a que se rompeu em Mariana quanto a que se rompeu em Brumadinho foram construídas a montante, um método mais simples e mais barato, mas elas também podem ser feitas, por exemplo, a jusante, ou em linha de centro. Nenhum desses métodos tem risco zero de acidentes – mesmo que a barragem não esteja sendo mais utilizada. Os principais métodos utilizados pela Vale são: alteamento a jusante (modelo convencional) e a montante.

O método a jusante é muito mais seguro, porque a barragem cresce para fora e não para dentro. A cada alteamento, a barragem vai sendo construída sobre o natural, ou seja, no solo mais firme. Com isso, a barragem usa muito mais material, ficando muito mais cara. O custo de uma barragem construída por jusante é três vezes mais alto do que uma de montante. É muito mais segura, pois, como está sendo construída em um solo firme, pode ser compactada, é possível construir filtros, drenos, ao passo que a barragem construída no terreno mais mole tem dificuldade de criar esses elementos protetores.

¹³ Disponível em: <http://www.vale.com/brasil>. Acesso em: 18 abr 2022.

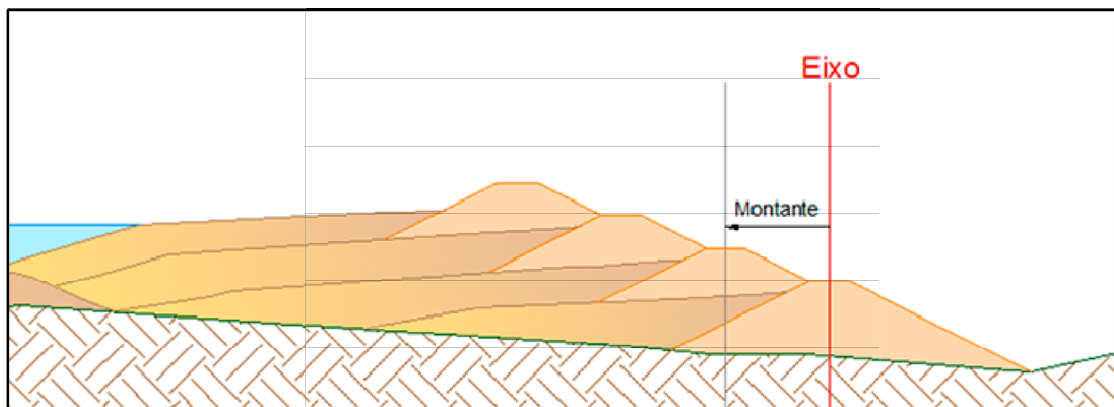
FIGURA 2 – Método a Jusante



Fonte: <http://www.vale.com/brasil>. Acesso em: 18 abr 2022.

O maciço da barragem é construído em solo compactado, independentemente do tipo de rejeito depositado. Os alteamentos são realizados no sentido do fluxo de água (jusante).

FIGURA 3 – Método a Montante



Fonte: <http://www.vale.com/brasil>. Acesso em: 18 abr 2022.

O corpo da barragem é construído com o uso de rejeito através de alteamentos sucessivos sobre o próprio rejeito depositado. Os alteamentos são realizados no sentido contrário ao fluxo de água (montante). A barragem necessita de rejeito grosso para que o maciço possa ser construído. Segundo informações contidas no site da Vale, há uma série de protocolos criados para que a segurança das barragens seja responsável e cuidadosamente verificada. A empresa afirma que, para o monitoramento seguro, faz inspeções quinzenais a fim de verificar se as barragens estão enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens, conduz análises dos dados de monitoramento por engenheiros geotécnicos, acompanha por *softwares* as mudanças que possam ocorrer, inspeciona visualmente se há

trincas ou qualquer indicação de problemas e, por fim, promove auditorias periódicas por especialistas externos.

Sistemas mais modernos, sustentáveis e seguros de contenção de rejeitos minerais já estão em operação em alguns empreendimentos extrativistas, inclusive da Vale, mas ainda são minoria por custarem mais caro às mineradoras. Órgãos ambientais que ajudaram a formular o projeto de lei na Assembleia consideram que há “negligência continuada” das autoridades ao licenciar barragens que empregam a técnica de alteamento a montante, como as que se romperam em Mariana e Brumadinho. Maiores exigências e legislações mais rígidas esbarram em uma narrativa comum estimulada pelas empresas: o risco de inviabilizar a economia de cidades que dependem da mineração.

Após o rompimento, o impacto causado pela mineradora não fica restrito apenas à área onde o minério está sendo lavrado. Dentre os impactos ambientais da mineração, podem ser citados o surgimento de focos de erosão em decorrência da remoção da cobertura vegetal, assoreamento dos vales, cursos d’água e lagos, poluições visual, sonora e das águas, excesso de poeira por causa do tráfego intenso de veículos fora de estrada (aqueles cujas rodas têm mais de 2 metros) e a disposição dos resíduos da mineração, o estéril e o rejeito. O estéril corresponde ao resíduo sólido da extração mineral, enquanto o rejeito é o resíduo sólido do beneficiamento mineral. Então, o processo de beneficiamento mineral também gera impactos ambientais.

Em relação à prevenção, é importante destacar que a empresa continua afirmando, em seu site (www.vale.com.br) que tem plano de ação para eventuais emergências, laudos emitidos por empresas renomadas, que faz simulados com a população próxima e conta com sirenes de avisos. Importante considerar que o site foi atualizado pela última vez em 2018 e que a maior tragédia ambiental do país, o rompimento da barragem, foi em 2015.

1.1.3 A Vale em Brumadinho

A segunda tragédia socioambiental mais recente, provocada pelo rompimento de barragem à montante, ocorreu em Brumadinho, na mina Córrego do Feijão. Em apenas três anos, dois meses e vinte dias após a tragédia de Mariana, a Vale foi protagonista de outra destruição humano-ambiental.

A empresa Ferteco operava na mina Córrego do Feijão desde 1973, mas a barragem 1(B1) só veio a ser construída em 1976, segundo registros da empresa, cresceu entre 1982 e 2013, quando foi realizado o último alteamento à montante. A partir de 2001, a empresa foi

submetida ao controle da Vale. A barragem 1, que se rompeu, era uma das principais estruturas do complexo Vale, nos últimos anos, tinha o tamanho de sete campos de futebol emendados. Tinha a altura equivalente a um prédio de 29 andares e 11,7 milhões de metros cúbicos, dos quais vazaram 10,5 milhões com o rompimento. Ela ficou inativa como se fosse um “lixão” da mineradora. Não recebia rejeitos desde 2016.¹⁴

O projeto da Vale, aprovado pelo governo de Minas Gerais, no final de 2018, era descomissionar a estrutura. Isso significaria esvaziar a barragem com drenos e depois retirar o restante de minério que fica presente ainda nos resíduos. Diversas instalações da Vale, entre elas um centro administrativo, um refeitório com capacidade para 90 pessoas, vários escritórios, centro médico, enfim, o “coração” da empresa “batia” logo abaixo da barragem. Segundo informações concedidas pela empresa e veiculadas na época da tragédia, em 25 de janeiro de 2019, quando se rompeu, havia 613 funcionários empregados diretamente ou terceirizados em três turnos. Na hora do rompimento, disseram ter calculado que aproximadamente 300 pessoas estavam na empresa, muitas no refeitório porque se tratava da hora do almoço, mais exatamente às 12:28:18.¹⁵ “Dessa vez é uma tragédia humana, porque estamos falando de uma quantidade provável grande de vítimas. Possivelmente o dano ambiental será menor. A parte ambiental deve ser muito menor e a tragédia humana, terrível.”¹⁶

1.1.4 A destruição contínua

Atualmente, a mineração, em Minas Gerais, representa cerca de 8% do Produto Interno Bruto (PIB) e, no Brasil, cerca de 4%.¹⁷ Por essa dependência econômica e pela cobiça humana é que essa atividade está cada vez mais cercando a cidade de Belo Horizonte, capital de Minas. Os casos mais recentes e polêmicos são da Serra da Piedade e da Serra do Curral. A Serra da Piedade é uma formação geológica localizada no município de Caeté, em Minas Gerais. A região conta com uma imensa diversidade em fauna e flora e é onde se localiza o Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, construído no século XVIII, que abriga a Padroeira de

¹⁴ RAGAZZI, Lucas; ROCHA, Murilo. *Brumadinho, a engenharia de um crime*. São Paulo: Letramento, 2019.

¹⁵ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 22.

¹⁶ Fabio Schvartsman – presidente da Vale, em 2019, citado por RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 27.

¹⁷ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produto Interno Bruto – PIB*. s/pag. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 4 nov 2022.

Minas Gerais. Mesmo com uma riqueza natural e histórica, a região é ameaçada pelo avanço da mineração.¹⁸

Em 2019, a mineradora AGV¹⁹ conseguiu um licenciamento ambiental que permitiu a retomada da mineração na Serra da Piedade. Nesse mesmo ano, a arquidiocese de Belo Horizonte entrou com um pedido para o Conselho Estadual de Política Ambiental, contra o licenciamento dado para a mineradora. Porém, a solicitação foi negada. A arquidiocese entrou com recurso, que foi negado novamente.²⁰

O local, situado em Caeté, na região Metropolitana de Belo Horizonte, é tombado pelo município, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e também pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (Iepha-MG), além de ser reconhecido como reserva da Biosfera pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).²¹

A Serra do Curral, localizada em Belo Horizonte, foi eleita símbolo da cidade em 1998 pelos moradores. Importante ponto da paisagem, a Serra é de grande importância histórica e ambiental. No entanto, há muitos anos, existe a mineração na região próxima.²²

No dia 30 de abril de 2022, o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Copam) concedeu licença para exploração minerária à empresa Taquaril Mineração S.A (Tamisa).²³ Desde então, diversas partes da sociedade vêm se mobilizando contra o início da mineração na Serra. Os belo-horizontinos que contemplam a magnitude da Serra do Curral não imaginam que, no interior da montanha, de costas para a cidade, há uma enorme cratera engendrada por anos de intensa atividade minerária, que agora quer se expandir ainda mais.²⁴

¹⁸ BAND JORNALISMO. *A Serra da Piedade, santuário histórico e natural, é ameaçado pelo avanço da mineração*. 28 ago 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/noticias/santuário-ameaçado-pela-mineração-em-mg-16368658-> Acesso em: 10 jun 2022.

¹⁹ O Grupo AVG atua nas áreas da Siderurgia e Mineração, com empreendimentos que incluem a produção de Ferro Gusa, a extração e beneficiamento de minério de ferro. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=mineradora+AGV+&sxsrf=ALiCzsYPWhPrJHsEWjJjZ3D9>. Acesso em: 12 set 2022.

²⁰ NOTÍCIAS MINERAÇÃO BRASIL. Copam nega recurso da Arquidiocese de BH e mantém licenciamento para mineração na Serra da Piedade. 26 de agosto de 2021, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/08/26/copam-nega-recurso-da-arquidiocese-de-bh-e-mantem-licenciamento-para-mineracao-na-serra-da-piedade.ghtml>. Acesso em: 24 set 2022.

²¹ Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br/index.php/programas-e-aco/es/patrimonio-cultural-protetido/bens-tombados>. Acesso em: 13 abr 2022.

²² WERNECK, Gustavo. Serra do Curral: a história do símbolo de BH. *Estado de Minas*, 8 mai 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/05/08/interna_gerais,1365011/serra-do-curral-a-historia-do-simbolo-de-bh.shtml. Acesso em: 9 ago 2022.

²³ MARÇAL, Manuel. Serra do Curral: Copam aprova licença ambiental de mineradora. *O Tempo*, 30 abr 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/serra-do-curral-copam-aprova-licença-ambiental-de-mineradora-1.2661208>. Acesso em: 5 out 2022.

²⁴ MARÇAL, M., 2022, s/pag.

A Vale também já minerou por essa região e é responsável por um projeto de restauração na Serra do Curral, depois de desativar uma mina que operou por três décadas e, além da cratera deixada no costado da montanha, afetou o lençol freático da região. Engenheiros da empresa descartam o risco de rompimento da barragem, que poderia atingir os bairros mais altos da cidade e o Parque das Mangabeiras²⁵. “Esta serra tem dono. Não mais a natureza a governa” (Carlos Drummond de Andrade).²⁶

1.2 A mineração e suas (in)consequências²⁷

FIGURA 4 – Lucro acima de tudo, Lama por cima de todos



Fonte: <https://twitter.com/mariozinholago/status/1091678821747707905>. Acesso em: 18 set 2022.

Lira Itabirana

O Rio? É doce
A Vale? Amarga
Ai, antes fosse
Mais leve a carga
Entre estatais
E multinacionais,
Quanto ais!
A dívida interna
A dívida externa

²⁵ MARÇAL, 2022, s/pag.

²⁶ BADARÓ, Murilo. Ao eleitor, “Triste horizonte”, de Drummond. *O Tempo*, 25 out 2008, s/pag. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opiniaio/murilo-badaro/ao-eleitor-triste-horizonte-de-drummond-1.210551> Acesso em: 18 jun 2022.

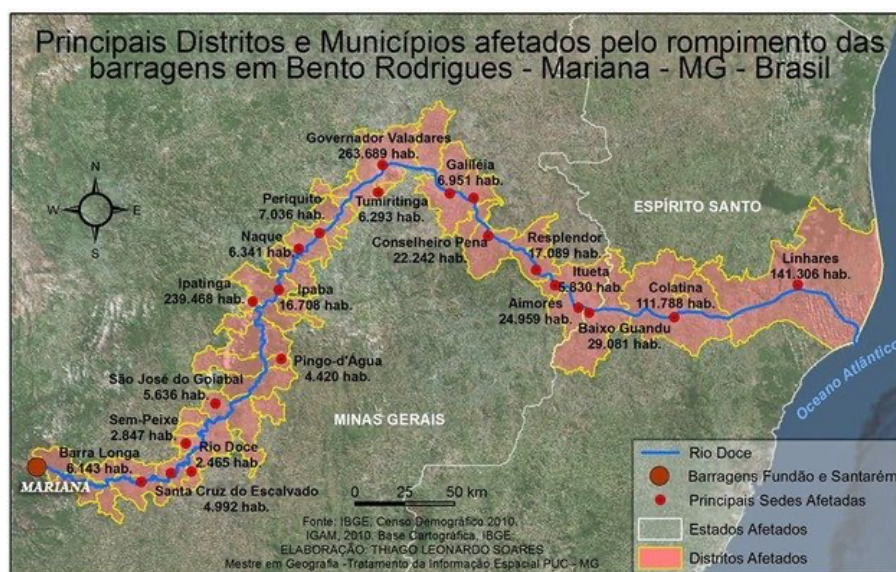
²⁷ As informações do item 1.2 foram baseadas na leitura do capítulo 1 do livro de Cristina Serra, *Tragédia em Mariana: a história do maior desastre ambiental do Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 2018.

A dívida eterna
 Quantas toneladas exportamos
 De ferro?
 Quantas lágrimas disfarçamos
 Sem berro?²⁸

1.2.1 Mariana na lama

No dia 5 de novembro de 2015, no subdistrito de Bento Rodrigues, a 35 km do centro do município brasileiro de Mariana, Minas Gerais ocorreu o rompimento da barragem de Fundão, a mineração controlada pela empresa Samarco, que tem como acionistas a Vale e BHP, liberou milhões de metros cúbicos de lama de rejeitos da extração de minério de ferro. A tragédia afetou diretamente 41 municípios nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, deixando um rastro de dezenove mortos, centenas de pessoas desabrigadas e mais de 600 quilômetros de extensão de água contaminada.

FIGURA 5 – O caminho da lama: Distrito de Mariana (MG) até a cidade de Linhares (ES através do Rio Doce)



Fonte: IBGE (Censo Demográfico 2010); IGAM 2010 (Base Cartográfica IBGE); Elaboração Thiago Leonardo Soares, Mestre em Geografia. Tratamento da Informação Espacial. PUC – MG.

Por volta das 16h20min, ocorreu o rompimento que lançou um grande volume de lama sobre o vale do córrego Santarém. O subdistrito de Bento Rodrigues, a cerca de 2,5 quilômetros

²⁸ ANDRADE, Carlos Drummond de. *Lira Itabirana*. 1984. s/pag. Disponível em: <https://www.centroloyola.org.br/revista/bagagem/um-poema/833-lira-itabirana>. Acesso em: 12 set 2022.

vale abaixo, e o de Paracatu de Baixo foram quase completamente inundados e destruídos pela enxurrada de lama que se seguiu ao rompimento da barragem. Outros vilarejos e distritos situados no vale do rio Gualaxo também foram atingidos pela enxurrada até que a lama chegasse ao rio Doce. Dezenove pessoas vieram a óbito e centenas ficaram desalojadas.

O Ibama²⁹ (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) informou que, das 80 espécies de peixes que se encontram no rio Doce, 11 estão ameaçadas de extinção e 12 são endêmicas,³⁰ só existem nessa bacia hidrográfica e podem ter sido extintas. Estima-se que existiam mais de cem espécies de peixes na bacia do rio Doce, das quais seis estão oficialmente ameaçadas de extinção. A mortandade verificada logo após o desastre e o grande número de espécies crípticas¹⁹ da bacia reforçam as preocupações sobre a extinção de peixes endêmicos ainda desconhecidos e de espécies importantes para a sobrevivência das comunidades locais que exploram a atividade pesqueira. Além disso, o nível de oxigênio baixo impossibilitou a fotossíntese das algas pela ausência dos raios solares.

O rompimento da barragem de Fundão é considerado o desastre industrial que causou o maior impacto ambiental da história brasileira e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos, com um volume total despejado de 62 milhões de metros cúbicos. A lama cobriu nascentes e comprometeu a qualidade da água, que se tornou imprópria para o uso. Pode-se afirmar que o rio “morreu” e, com isso, as comunidades rurais tiveram suas atividades econômicas gravemente afetadas.

Mais de 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos atingiram o rio Gualaxo do Norte, em Mariana, desaguaram no rio Doce e seguiram até a foz, no mar de Regência, no litoral capixaba. Após atingir o oceano, a lama afetou milhares de espécies da fauna e flora marinhas. Ambientalistas consideraram que o efeito dos rejeitos no mar continuará por pelo menos mais cem anos.

Os impactos adversos permanecem e, mesmo atualmente, uma camada espessa de lama tóxica cobre o leito do Rio Doce e as plantações e pomares às suas margens, deixando a água

²⁹ ESTADO DE MINAS. *Biodiversidade em área atingida por rejeitos é analisada por mais de 30 instituições*. 25 out 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/patrocinado/historiasdoriodece/2019/10/25/noticia-patrocinado-historias-do-rio-doce,1095481/biodiversidade-em-area-atingida-por-rejeitos-e-analisada-por-mais-de-3.shtml> Acesso em: 25 jun 2022.

³⁰ Espécies endêmicas são espécies que ocorrem exclusivamente em uma determinada região geográfica. Disponível em: <https://www.infoescola.com/ecologia/especie-endemica/>. Acesso em: 28 jun 2022. Espécies crípticas são duas ou mais espécies que morfologicamente falando são, frequentemente, indistinguíveis. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Complexo_de_esp%C3%A9cies_cr%C3%ADpticas. Acesso em: 28 jun 2022.

e a terra ao redor pintadas de marrom-avermelhado, fruto da mistura de rejeito de mineração e metais pesados.

FIGURA 6 - Os rejeitos chegando ao mar



Fonte: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/album/2015/11/19>. Acesso em: 25 jun 2022.

1.2.2 Mariana após o rompimento

A suspensão da licença ambiental da Samarco, em dezembro de 2015, e subsequente embargo das atividades, causou impacto negativo na economia de Mariana, com quedas de 60% no comércio e perdas de cinco milhões de reais em arrecadação. Moradores fizeram, em março de 2016, protestos pedindo a volta das atividades da Samarco, que esperava ainda naquele ano reativar a mineração na região. Apenas cinco anos depois do desastre humano-ambiental, a Samarco voltou às suas atividades.³¹

O prefeito em mandato na época, Duarte Eustáquio Júnior, afirmou que 89% da receita de Mariana advém da mineração. Ele reconhece os danos causados pela mineração no maior derramamento de lama do mundo, mas diz que, sem essa receita, não teria como manter os serviços essenciais na cidade. Ainda de acordo com Eustáquio, a volta das atividades foi boa para a cidade.³²

³¹ SENA, Victor. Novos filtros e sem barragem: a retomada da Samarco, 5 anos após Mariana. *Exame*, 12 ago 2021, s/pag. Disponível em <https://exame.com/negocios/como-a-samarco-zerou-riscos-e-voltou-a-extrair-ferro5-anos-apos-mariana/> Acesso em: 27 jun. 2022.

³² “Nossa economia vem melhorando, dentro do possível, mas reconheço a importância da mineradora na geração de emprego neste momento, e tenho a certeza de que o reflexo deste retorno será positivo para milhares de famílias e, consequentemente, para toda cidade (Duarte Eustáquio Júnior)”. (ÍNDIO DO BRASIL, Cristina Prefeito de Mariana pede volta da mineração em evento sobre desastres ambientais. *Agência Brasil – EBC*, 13 set 2017, s/pag. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-09/evento-sobre-desastres-ambientais-prefeito-de-mariana-pede-volta-da-mineracao>. Acesso em: 20 jan 2022.

Em 2015, segundo a própria Samarco, em seu site³³, foi transferido ao município de Mariana cerca de R\$ 37,4 milhões relativos ao tributo da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, cuja alíquota é de 2% sobre o valor líquido da venda do minério. Desse valor, o município fica com 65% e o restante é dividido entre o estado de Minas Gerais (23%) e a União (12%).

A Fundação Renova³⁴ foi criada pela Samarco e suas controladoras, Vale e *BHP Billiton*³⁵, com os governos federal e dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, para reparar os danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana. É uma instituição sem fins lucrativos que define a atuação dos 42 programas que foram implementados para os 670 quilômetros de área impactada ao longo do rio Doce e seus afluentes, como também a realocação das pessoas que perderam suas moradias. Segundo esclarecimentos, a Fundação reúne setenta entidades, portanto, nenhuma parte envolvida tem controle individual sobre as decisões.

A situação se agrava com o progressivo esquecimento pela sociedade e pelos governantes, aumentando o drama das famílias e do ecossistema. À medida em que o desastre se torna um assunto do passado e a propaganda da Fundação Renova se intensifica, os atingidos se veem numa situação de desamparo crescente, inclusive com outras barragens ameaçando a vida de comunidades inteiras, como a da cidade de Barão de Cocais.³⁶

1.2.3 Brumadinho na lama

Cento e vinte e sete quilômetros separam Brumadinho de Mariana. Em um intervalo de pouco mais de três anos, essas cidades vivenciaram duas das maiores tragédias socioambientais da história do Brasil. “Mariana, ontem; Brumadinho, hoje. A pergunta não é se haverá próximo, mas qual será o próximo estouro de barragem”³⁷. O rompimento da barragem 1 da mina

³³ Disponível em: <http://www.samarco.com/quem-somos/>. Acesso em: 30 jun 2022.

³⁴ A Fundação Renova é a entidade responsável pela mobilização para a reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG). Trata-se de uma organização sem fins lucrativos, resultado de um compromisso jurídico chamado Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC). Disponível em: www.fundacaorenova.org/afundacao. Acesso em: 12 set 2022.

³⁵ BHP Billiton é uma mineradora e petrolífera anglo-australiana multinacional sediada em Melbourne, Austrália. Em 2013, era a maior empresa de mineração do mundo em termos de receitas. A BHP Billiton foi criada em 2001 através da fusão da australiana Broken Hill Proprietary Company Limited e da anglo-holandesa Billiton. Disponível em: www.wikipédia.com.br. Acesso em: 12 set 2022.

³⁶ TRAJANO, Humberto. Risco de rompimento em min da Vale em Barão de Cocais: perguntas e respostas. *GI Minas*, 21 mai 2019, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/21/risco-de-rompimento-em-mina-da-vale-em-barao-de-cocais-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso em: 12 set 2022.

³⁷ FERREIRA, Dom Vicente. *Brumadinho: 25 é todo dia*. São Paulo: Clube do Livro Expressão Popular, 2020. O livro *Brumadinho, 25 é todo dia*, de Dom Vicente Ferreira, bispo auxiliar da Arquidiocese de Belo Horizonte, na

Córrego do Feijão, em Brumadinho, ocorreu quando a “lama de Mariana ainda escorria”³⁸, de novo, a Vale, de novo em Minas!

FIGURA 7 - Imagens dos dias 18/01/2019 (pré-rompimento) e 29/01/2019 (pós-rompimento)



Fonte: Engesat – *Sobre Brumadinho* (2019)

Os rejeitos atingiram, em segundos, o centro administrativo da companhia e minutos depois, chegaram a uma comunidade vizinha chamada Vila Ferteco, atingindo uma pousada de luxo, casas de comunidades pobres e arrastando a fauna e a flora que estavam à sua frente. Às 15h50, a lama chegou ao rio Paraopeba, principal curso d’água da região e um dos afluentes do Rio São Francisco. "Do outro lado, um pedaço de gente. Rio vermelho de sangue sem armas e sem combate. Um abate. Velhos, novos, o feto que não nasceu, árvores que se contorceram, córrego sem margem [...] nem rastro do animal no pasto"³⁹.

Essa lama tornou a água imprópria para o consumo e reduziu o oxigênio disponível, provocando a morte de uma enorme quantidade de peixes e plantas aquáticas. Essa lama também afetou a composição do solo que foi alterada, impossibilitando o cultivo de qualquer alimento por onde ela passou. "Natureza e carne humana se misturam em lamento. O trauma se impôs. Lama: com ela o drama da destruição. Trituração. No todo brutal, as partes dissolvidas. Tantas pessoas engolidas!"⁴⁰.

época, é o resultado do envolvimento do autor com a comunidade, depois da destruição de Brumadinho, em 25 de janeiro de 2018. Uma espécie de crônica poética que expressa o pensamento, o sentimento, a dor e a revolta daqueles que perderam seus parentes e amigos com o rompimento da barragem de rejeitos pela mineradora Vale. Em alguns momentos, o autor nos faz ouvir as vozes daqueles que foram levados pela lama tóxica, com a reconstrução dos fatos do crime ambiental e social. Um livro para conhecer a tragédia de Brumadinho com a força da palavra daqueles que estão envolvidos com os problemas na mineração no Brasil. E para aqueles que pretendem conhecer a realidade dos atingidos pelas grandes mineradoras e refletir sobre as alternativas de justiça e desenvolvimento social. Disponível em: <https://arquidiocesebh.org.br/noticias/dom-vicente-partilha-dica-literaria-brumadinho-25-e-todo-dia/> Acesso em: 10 fev 2022.

³⁸ FERREIRA, 2020, p. 36.

³⁹ FERREIRA, 2020, p. 90.

⁴⁰ FERREIRA, 2020, p. 30.

Um por cento da população de Brumadinho sumiu de repente, 270 pessoas sumiram em um mesmo dia. “Valecídio. Inominável. Cabe não em dicionário. Vocábulo inexistente. Crime? Mais que isso! A moeda voou alto e caiu tragicamente em cima dos trabalhadores”⁴¹. A população vive um estresse pós-traumático, apresentando alteração no perfil imunológico, na qualidade de vida, na saúde mental.

Nas cartelas de cigarro há avisos sobre o perigo de fumar. Em Brumadinho, nas tarjas dos remédios, nos taludes das barragens, em todos os lugares há avisos de rotas de fuga. Mas a inscrição que deveria estar em todos os umbrais, nessas cenas infernais, deveria ser: Cuidado! A Vale mata!⁴²

A Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz), a pedido do Ministério da Saúde (MS), vai monitorar as alterações nas condições de saúde dessa população a curto, médio e longo prazos. A hipótese principal é que essa população vive o que a gente chama de estresse pós-traumático, afirma o pesquisador da Fiocruz Sérgio Viana. De acordo com ele, existe uma alteração no perfil imunológico, na qualidade de vida e na saúde mental dessas pessoas. O secretário de Saúde de Brumadinho aponta que quase um ano depois da tragédia já se percebia um aumento de mais de 400% na demanda por atendimento psicológico⁴³. Segundo o relator especial da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre substâncias tóxicas, Baskut Tuncak,

As violações contra os direitos humanos não pararam. Elas continuam, elas são persistentes. Por exemplo, a comunidade de Brumadinho sofre um impacto psicológico agudo em razão do drama desse desastre. Então, os abusos contra os direitos humanos continuam, não só por causa do desastre de Mariana, como também por causa do desastre de Brumadinho. As empresas têm muito controle do processo de reparação essencialmente funcionando como juiz e júri.⁴⁴

A Vale representa 50% da arrecadação do município. A interrupção de suas atividades teria um impacto financeiro significativo para a cidade, assim como foram significativos os prejuízos indiretos causados pelo “mar de lama”. O Instituto Inhotim, um dos maiores museus a céu aberto do mundo, ficou fechado por dias em respeito às vítimas e quando reabriu, houve uma queda no fluxo de visitantes devido ao receio de novos desastres. Os hotéis ficaram quase vazios. Segundo as mídias da época, quase 90% dos turistas que procuravam hospedagens na

⁴¹ FERREIRA, 2020, p. 14.

⁴² FERREIRA, 2020, p. 66.

⁴³ EXAME. *Demanda por atendimento mental em Brumadinho cresceu 400%*. 25 jan 2020, s/pag. Disponível em: <https://exame.com/brasil/demanda-por-atendimento-em-saude-mental-em-brumadinho-cresceu-400/>. Acesso em: 14 abr 2022.

⁴⁴ EXAME, 2020, s/pag.

região sumiram. Os hóspedes foram substituídos por bombeiros, jornalistas, socorristas, técnicos da defesa civil e moradores que tiveram que deixar suas casas ou perderam tudo.⁴⁵

Os plantios cultivados às margens dos rios ficaram perdidas em meio à lama, tanto em Brumadinho quanto em Mario Campos, uma cidade próxima que utilizava as águas do rio Paraopeba para irrigação. Segundo a Federação dos Trabalhadores da Agricultura de Minas Gerais (Fetaemg), cerca de quatrocentos produtores rurais que moram em Brumadinho e nas localidades banhadas pelo rio Paraopeba foram prejudicados.

A região metropolitana de Belo Horizonte bebe água do Vale Paraopeba, mas ninguém parece se importar com o descaso das mineradoras que estão secando as fontes. Brumadinho, Ibirité, Sarzedo, Serra da Piedade. Tudo cercado por crateras de mineração. Para quem não quer sair do lugar, cuidado! A torneira vai secar.⁴⁶

1.2.4 Impactos do rompimento em Brumadinho

Nos primeiros meses após o rompimento da barragem, o comércio da cidade de Brumadinho sofreu uma redução de 70%, segundo a então secretária municipal de Planejamento, Vânia Estêvão. A movimentação financeira da cidade ficou a cargo do auxílio que a Vale pagava aos atingidos.

Direta ou indiretamente, a cidade de Brumadinho está na dependência quase total da Vale para a sua sustentação econômica. O então prefeito em exercício, Avimar de Melo Barcelos, defendeu: “Claro. Nós somos a favor de mineração, nós sobrevivemos de mineração em Brumadinho. [...] A Vale tem que voltar a minerar a seco, com responsabilidade. Não mexer com barragem mais”⁴⁷.

Ele afirmou que a cidade “vive do minério”, sendo a Vale responsável por 65% da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) do município, de um total aproximado de R\$ 5 milhões por mês. “Cerca de 60% ou mais um pouquinho da arrecadação da cidade advém do CFEM do minério, onde a maior parte é da Vale”. Segundo Barcelos, se o pagamento da compensação for interrompido por causa da tragédia, a cidade “vai parar”.⁴⁸

⁴⁵ EXAME, 2020, s/pag.

⁴⁶ FERREIRA, 2020, p. 71.

⁴⁷ GAZETA MT. *Seis meses depois, tragédia ainda paralisa economia de Brumadinho*. 24 jul 2019, s/pag. Disponível em: <https://gazetamt.com.br/noticias/buscar/?q=barragem+da+vale+seis+meses+depois+da+trag%C3%A9dia+ainda+paralisa>. Acesso em: 12 set 2022.

⁴⁸ GAZETA MT, 2019, s/pag.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população da cidade, no dia da tragédia, era de 39.520 pessoas, sendo 8.783 delas ocupadas na Vale direta e indiretamente. Ou seja, a empresa era responsável por cerca de 11% dos empregos de Brumadinho. E ainda segundo Wilson Brumer, presidente do conselho diretor do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), “Ao acontecerem essas tragédias, infelizmente, o impacto na economia mineira também foi muito grande”⁴⁹.

1.3 A “casa mineira” em risco: ausência de ética

A empresa Vale expõe, em seu site, o código de conduta ética pertinente em relação ao respeito com o outro e com o meio ambiente. O documento apresenta oito páginas, iniciando pela mensagem da presidência:

O Código de Conduta Ética reflete os padrões de comportamento adotados por nossa empresa baseados na nossa Missão, Visão e Valores. Todos os nossos negócios são indissociáveis de sólidos padrões éticos, que se expressam em ações justas e responsáveis do ponto de vista social e ambiental, o que torna nossa empresa respeitada no mercado e a faz gozar de boa receptividade nas comunidades das regiões em que atua. [...]”⁵⁰

Logo após, já na introdução, lê-se: “A Vale tem a condução das suas atividades empresariais orientadas por um conjunto de valores que reflete elevados padrões éticos e morais, buscando assegurar credibilidade e preservar a imagem da empresa, no curto e longo prazo, junto aos mercados em que atua regularmente [...]”⁵¹.

Entre os princípios fundamentais da empresa estaria “Alcançar os seus objetivos empresariais com responsabilidade social corporativa e valorizar seus empregados, preservando o meio ambiente e contribuindo para o desenvolvimento das comunidades em que atua”⁵¹. O código continua apresentado as onze condutas desejáveis, sendo a última “Comprometer-se com a preservação do meio ambiente e a obediência à legislação ambiental, agir com responsabilidade social e respeito à dignidade humana”⁵². Trata-se, portanto, de um código de conduta contraditório com as evidências dos “desastres” em Mariana e em Brumadinho.

⁴⁹ GAZETA MT, 2019, s/pag.

⁵⁰ CÓDIGO DE CONDUTA VALE. 12 nov 2020, s/pag. Disponível em: https://www.vale.com/documents/d/guest/codigo_de_conduta_pt-1 Acesso em: 14 jun 2022.

⁵¹ CÓDIGO DE CONDUTA VALE, 2020, s/pag.

⁵² CÓDIGO DE CONDUTA VALE, 2020, s/pag.

A ausência de ética está evidente no processo pré e pós-rompimento. A Fundação Renova, segundo o promotor de justiça do MPMG, Guilherme de Sá Meneghin, foi uma estratégia das três empresas citadas para desvincular os nomes delas do crime e, mesmo assim, as coisas não funcionam bem.⁵³

A Vale já não sabe o que são valores, além dos que ela almeja desconsiderando de tudo e todos. É tarde, uma tragédia criminosa, mais uma vez coloca abaixo a tese do lucro sem ética, da exploração sem limite, do privilégio de ricos sobre pobres. Grandes multinacionais trabalham com cifras, com marcas e não possuem rosto.⁵⁴

De acordo com o promotor de Justiça do Meio Ambiente, Carlos Eduardo Ferreira Pinto, a tragédia “não foi um acidente, tampouco fatalidade”, mas erro na operação e negligência no monitoramento da barragem. Os “problemas foram originados desde o licenciamento, construção e manutenção da barragem de Fundão”⁵⁵.

O projetista de barragem, Pimenta de Ávila, hoje, com mais de setenta anos, é um engenheiro mineiro que prestou serviço para as maiores mineradoras do país e várias no exterior. Ele foi o projetista da barragem de Fundão, iniciou os estudos em 2003 e entregou o projeto em 2007.⁵⁶

Em 2012, ele escreveu o livro *Barragens de rejeitos no Brasil*, em que aborda os riscos de acidentes nessas estruturas.⁵⁷ Coincidentemente, na capa do livro, há a foto de duas barragens da Samarco, inclusive a de Fundão. Pimenta trabalhou para a Samarco até 2012, quando houve uma suspensão de um ano e meio do seu contrato.

A Samarco alegou falhas no projeto da estrutura, então ele, na sua defesa, declarou que a Samarco havia modificado o eixo de Fundão, contrariando o projeto da sua autoria. Ele havia alertado a empresa sobre os riscos das alterações e pediu novos estudos, que não foram feitos. Pimenta não foi implicado na ação judicial, graças às informações e documentos que forneceu, mas se tornou testemunha de acusação⁵⁸. A Samarco busca uma resposta para o “acidente”. A resposta já estaria evidente nas palavras do engenheiro Pimenta de Ávila?

⁵³ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 34.

⁵⁴ FERREIRA, 2020, p. 71.

⁵⁵ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 34.

⁵⁶ Disponível em: <https://www.pimentadeavila.com.br/>. Acesso em: 27 jun 2022.

⁵⁷ PIMENTA DE ÁVILA, Joaquim. *Barragens de Rejeitos no Brasil*. Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB) e Pimenta de Ávila Consultoria Ltda., 2012. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=%C3%81VILA%2C+Pimenta.+Barragens+de+rejeitos+no+Brasil.%2C+em+2012&oq=%C3%81VILA%2C+Pimenta.+Barragens+de+rejeitos+no+Brasil.%2C+em+2012&aqs=chrome.69i57j0i546l3.2002j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 20 nov 2022.

⁵⁸ Disponível em: <https://www.pimentadeavila.com.br/>. Acesso em: 27 jun 2022.

A declaração de compromisso divulgada no site da Samarco⁵⁹ e algumas investigações contrariam as informações passadas pelo engenheiro:

Valorizar a vida ao identificar, prevenir e monitorar perigos e riscos relacionados à saúde e à segurança de todos os seres vivos. Operar de forma responsável no uso dos recursos naturais, com atenção aos limites e à capacidade de regeneração da natureza, aos serviços ecossistêmicos e à qualidade de vida daqueles que deles usufruem.⁶⁰

1.3.1 O crime socioambiental

Já não cabe mais, depois de tantas evidências, nomear o que aconteceu como acidente. Crime é a palavra mais adequada. “Não foi desastre, acontecimento imprevisível; não foi tragédia natural, consequência da força desgovernada da natureza ou fruto do acaso. Foi crime de devastação incomensurável, arquitetado pelo descaso de quem mira apenas as cifras bancárias”⁶¹.

Dois anos depois do crime em Mariana, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) editou a Portaria nº 70.389, em 17 de maio de 2017, que adotava normas mais específicas para os planos de emergência das barragens. Obrigava a instalar mecanismos de alerta, rotas de fuga, em caso de risco, retirar a população imediatamente, dentre outras coisas.⁶² Por que não fizeram essas normas antes? Por que essa cultura de fazer depois que acontece? “E as rotas de fuga? Cômico se não fosse trágico. Virou linguagem comum. São placas e sinais inseridos nas avenidas. E os treinamentos? Corra nessa direção e nada acontecerá! Cada um por si e a Vale por ninguém. É o horror sinalizado”⁶³.

A declaração de compromisso da Samarco afirma:

Exercer uma mineração cada vez mais ética, com metas claras de atuação, canais acessíveis de comunicação contínua e transparência na divulgação do nosso desempenho e de desafios. Nosso desejo de contribuir para o desenvolvimento sustentável está fundamentado no uso consciente e planejado de bens e serviços ambientais, atentos aos limites e à capacidade de regeneração da natureza.⁶⁴

⁵⁹ Disponível em: <https://www.samarco.com/declaracao-de-compromisso/>. Acesso em: 20 mai 2022.

⁶⁰ Disponível em: <https://www.samarco.com/declaracao-de-compromisso/>. Acesso em: 20 mai 2022.

⁶¹ FERREIRA, 2020, p. 92.

⁶² BRASIL. Ministério de Minas e Energia/Departamento Nacional de Produção Mineral. Portaria Nº 70.389, de 17 de maio de 2017. Brasília: Diário Oficial da União, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20222904/do1-2017-05-19-portaria-n-70-389-de-17-de-maio-de-2017-20222835. Acesso em: 6 nov 2022.

⁶³ FERREIRA, 2020, p. 69.

⁶⁴ Disponível em: <https://www.samarco.com/declaracao-de-compromisso/>. Acesso em: 13 jun 2021.

A Samarco ainda afirmou que tinha todas as licenças de Fundão, mas, durante o levantamento de documentações pelas autoridades competentes, constatou-se que nunca se tinha visto uma licença passar por protocolos tão rapidamente⁶⁵. A questão é: como essas licenças foram concedidas tão rápido? O licenciamento está com várias inconsistências, equívocos graves e omissões. Será que não foram vistos? Ou seria o anúncio de uma tragédia que foi desconsiderada porque a empresa diminuiria seus lucros? “E assim privatizam os lucros e socializam os sofrimentos. Declaramos nossa independência, mas fazemos papel de colônia”⁶⁶.

Documentos internos coletados pela investigação mostram que os problemas das estruturas da barragem eram de conhecimento de diretores e gerentes, pois já haviam recebido vários alertas.⁶⁷ “A Vale mata! E ela fará de tudo para provar que mesmo assim, é melhor. Sem mácula, pura de origem e a melhor opção. E ela comprará tudo: territórios, corpos e alma. Enquanto houver minério.”⁶⁸

Em depoimento ao delegado da Polícia Federal, Roger de Moura, o diretor da obra, Juarez Miranda Júnior, disse que a Samarco usou material mais barato nos drenos, o que descaracterizou a construção. Um dos documentos analisados pelos procuradores impressiona sobre a certeza da tragédia. A partir de um manual de riscos corporativos, constatou-se que o risco do rompimento de Fundão era preocupante. Esse documento tem a data de 22 de abril de 2015, sete meses antes do ocorrido crime.⁶⁹

Deslocamento do barramento principal de Fundão para montante dentro do reservatório, de modo a possibilitar a implementação de drenos. Com isso, surge o risco de ruptura por liquefação ou baixa capacidade de suporte de fundação. Estima-se que seja possível galgamento do maciço remanescente, podendo, em caso extremo, levar ao rompimento de toda a estrutura.⁷⁰

O então diretor-presidente da Samarco, Ricardo Vescovi de Aragão, quando assumiu o cargo, em 2012, deixou registradas as seguintes palavras: “A mineração do futuro será aquela que respeitar o bem mineral e souber compartilhar seu crescimento com a comunidade na qual está inserida. Sustentabilidade e ética são os sinônimos”. Dois meses depois do rompimento da

⁶⁵ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p.48.

⁶⁶ FERREIRA, 2020, p. 6.

⁶⁷ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 137.

⁶⁸ FERREIRA, 2020, p. 15.

⁶⁹ SERRA, Cristina. *Tragédia em Mariana: a história do maior desastre ambiental do Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 2018, p. 193.

⁷⁰ MIRANDA JR., Juarez apud SERRA, 2018, p. 193.

barragem, janeiro de 2015, ele se afastou do cargo para cuidar da sua defesa após ser indiciado pela Polícia Federal com base na lei de crimes ambientais. Em outubro de 2016, ele foi denunciado pelo Ministério Público Federal por homicídio qualificado com dolo eventual (quando assume o risco de matar), lesão corporal e ainda por crimes ambientais, inundações e desabamentos.⁷¹ “Vale? Nome tão valente. Marca orgulho. Rolou também seu marketing: sustentabilidade e respeito pelo planeta, segurança acima de tudo! Natureza transformada em riqueza. O que sobrou?”⁷²

1.3.2 A impunidade

Segundo a reportagem da revista *IstoÉ* do dia 25 de março de 2022⁷³, na denúncia do Ministério Público que foi entregue à Justiça em 2016, ano seguinte ao rompimento da barragem da Samarco, havia 21 nomes de acusados, mas, no final de 2020, restavam apenas o presidente afastado da Samarco, Ricardo Vescovi, o diretor de Operações e Infraestrutura, Kleber Luiz de Mendonça Terra, e três gerentes. A cada ano que passa mais pessoas são removidas do quadro de réus. Dezesesseis pessoas foram retiradas da ação penal, principalmente as que ocupavam cargo de alta governança. A lentidão do “restante” do processo foi justificada pelos dois anos de pandemia.

Ainda segundo essa reportagem da revista *IstoÉ*, a justiça inglesa vai julgar o desastre de Mariana e pode pagar R\$ 32 bilhões a mais de 200 mil vítimas. O processo foi ajuizado em 2018 e julgado em primeira instância em 2020, quando acabou rejeitado sob o argumento de que duplicava as iniciativas de reparação de danos em curso no Brasil. Os advogados da PGMBM⁷⁴ recorreram e, numa decisão rara na justiça inglesa, conseguiram uma segunda chance para tentar reabri-lo alegando ser legítimo que empresas causadoras de grandes acidentes ambientais sejam penalizadas nos países de onde são originárias. Fora do Brasil, é muito possível que esse caso tenha realmente justas condenações para pagamentos de indenizações que, no entanto, nunca repararão o dano causado. Em um estado como Minas

⁷¹ SERRA, 2018, p. 205.

⁷² FERREIRA, 2020, p. 38.

⁷³ VILARDAGA, Vicente. Exclusivo: Justiça inglesa vai julgar o desastre de Mariana e pode pagar R\$ 32 bilhões a mais de 200 mil vítimas. *IstoÉ*, 4 mar 2022, s/pag. Disponível em: <https://istoe.com.br/corte-inglesa-julga-desastre-de-mariana/>. Acesso em: 30 mar 2022.

⁷⁴ PGMBMN é uma parceria única entre advogados britânicos, brasileiros e americanos, que são intensamente dedicados a lutar por justiça para vítimas de atos ilícitos perpetrados por grandes corporações, com escritórios em Liverpool, Londres, Estados Unidos e Brasil. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=PGMBM+SIGNIFICADO&sxsrf=ALiCzs>. Acesso em: 30 mar 2022.

Gerais, onde a mineração tem o poder econômico, o que está na Constituição torna-se uma utopia.

Em Belo Horizonte, no dia 9 de abril de 2021, a Samarco ajuizou pedido de Recuperação Judicial (RJ) à Justiça de Minas Gerais para renegociar sua dívida, que é em sua maior parte financeira e está em poder de detentores estrangeiros de títulos de dívida. O objetivo do pedido de RJ é permitir que a empresa mantenha as suas atividades de produção e preserve sua função social de geração de emprego, renda e tributos.

De quem foi a responsabilidade? Será que as coisas seguirão como se nada tivesse acontecido? É urgente tirar essa mineração daqui! Mas, no outro dia, a notícia pareceu um deboche. Como? Voltaram para Mariana? E nada aconteceu com as vítimas de Bento. E o povo aplaude. Haverá empregos. Que se escreve, sem medo. Infeliz quem acredita nesse arremedo.⁷⁵

1.3.3 Matar e depois negociar

O método de edificação de barragem que foi usado em Mariana e Brumadinho é o mais simples, consequentemente mais barato e, em contrapartida, o mais inseguro que existe. Pode-se considerar que era compensatória para a Samarco, do ponto de vista financeiro e até criminal, a prática de infrações ambientais e administrativas em razão dos baixos valores das multas em face dos lucros milionários e das penas brandas previstas. “A sensação que dá é que barragens foram feitas para romper. Mais fácil cuidar dos destroços do que proteger a vida do planeta”⁷⁶.

As tragédias mineiras expõem uma dificuldade inerente aos municípios mineradores. No Brasil, as duas barragens da Vale que se romperam possuíam planos de emergências que existiam só no papel, e ficou comprovado que os sistemas de alerta e alarme eram inexistentes (em Mariana) e inefetivos (Brumadinho). “A Vale lida com a moeda estancada, criminosa. Inventava justificativas que enganam. A pena que conduz esse texto é o querer não morrer sem dizer alguma coisa. É assumir a profecia. O verbo matar, nessa empresa, é conjugado no passado, presente e futuro.”⁷⁷

No dia do rompimento da barragem, em Brumadinho, Minas Gerais, as sirenes de alerta da mina Córrego do Feijão não foram acionadas, pois, segundo a empresa, a falha se deu “devido à velocidade com que ocorreu o evento”. A sirene que ia tocar foi atingida pela quebra

⁷⁵ FERREIRA, 2020, p. 125.

⁷⁶ FERREIRA, 2020, p. 56.

⁷⁷ FERREIRA, 2020, p. 10.

da barragem antes que ela pudesse ser acionada, disse o *Chief executive officer* (CEO) da Vale, após reunião com a Procuradora-Geral da República.⁷⁸

1.3.4 Cinismo e falsidade

Ragazzi e Rocha (2019), baseados nas investigações dos delegados da Polícia Federal, dão informações de que, apesar de discursos, não houve uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) no âmbito estadual ou federal para apurar as causas do rompimento da barragem de Mariana. Supõe-se que a ausência se deve ao fato de que em 2014, um ano antes, a Vale contribuiu para 25 campanhas eleitorais em vários estados brasileiros. Foram beneficiados, segundo os delegados, 139 deputados estaduais, 101 federais, 10 senadores, 7 governadores e três presidentes na época: Dilma Rousseff, Aécio Neves e Marina Silva. Ao todo, a Vale contribuiu com 82 milhões de reais, sendo que os estados onde estão concentradas as suas principais operações foram os mais beneficiados.

Os ricos levam riqueza; aos pobres, resta o lixo e a esmola de um salário banal. O indígena, o morador das pequenas comunidades, as populações ribeirinhas, donas nativas, desde sempre não contam. Os grandes chegam e levam. É um roubo autorizado pelas leis. Vexame para uma sociedade que se diz avançada. O capital voraz reforça o primitivo, aquela posição de domínio do pai único. Não conhece fraternidade. Quanta maldade!⁷⁹

Antes mesmo do “desastre” de Mariana ter completado 24 horas, o discurso de Almir Roso, diretor da Federação das Indústrias e também secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, foi surpreendente. Ele afirmou que a empresa Samarco era uma das que mais se preocupavam com a segurança e com o meio ambiente. Reafirmou que todas as licenças da empresa estavam corretas e tudo foi feito para prevenir acidentes. E ainda reforçou que, no primeiro momento, todos deviam ser solidários com a empresa, que também era uma vítima, junto com a população e os trabalhadores.⁸⁰

No caso de Brumadinho, ficou evidente, a partir de interceptação de conversas de WhatsApp e e-mails, que a Vale trocava sempre as empresas que contratava para dar a consultoria sobre soluções dos problemas da Barragem 1. Em 2017, a empresa Pimenta de Ávila Consultoria foi trocada pela Potamos Consultoria. O objetivo era elevar o fator de segurança da barragem. Quando a empresa que contratavam afirmava que os problemas eram

⁷⁸ RAGAZZI; ROCHA, 2019.

⁷⁹ FERREIRA, 2020, p. 115.

⁸⁰ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 58.

grandes e não davam a liberação que a Vale queria, era trocada. Em 2018, a Potamos não liberou a estabilidade da Barragem 1, mostrando-se muito apreensiva com a situação; dias depois, foi trocada e informada por telefone de que, a partir daquele momento, seria consultora da Vale a empresa *TuvSud*.⁸¹

FIGURA 8 – *E-mail* trocado por um dirigente da Vale com o diretor da empresa *TuvSud*

<p>Data: 15/05/2018</p> <p>De: Vinícius Wedekin</p> <p>Para: Arsênio Negro Júnior</p> <p>CC: MakotoNamba/Cecílio Marcílio/André Yassuda/Barbara Chiodeto</p> <p>Outra dúvida que o Marcelo levantou para mim, depois da conversa dele com o Salvoni, foi em relação a nossa parceria/consórcio com a Potamos. <u>Qual a vantagem de aceitarmos uma análise da nossa consorciada? Como fica a credibilidade dos resultados? Sempre que não passar, a Vale vai envolver uma outra empresa, até ter um resultado benéfico para ela?</u> Aleguei não ter detalhes, mas oportunamente terei que justificar.</p> <p>VMW</p>

Fonte: RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 115.

Mesmo com as ressalvas da Potamos e algumas observações da *TuvSud*, a Vale consegue a Declaração de Condição de Estabilidade (DCE), emitida pela Tracbel, outra empresa, para ser anexada ao relatório de inspeção regular. A Vale, desconsiderando as auditorias contratadas, decidiu, em abril de 2018, menos de um ano antes do rompimento da B1, fazer a intervenção direta, instalando drenos horizontais. Houve um aumento repentino de pressão sobre o solo detectado por dois piezômetros, o que motivou a interrupção da drenagem.⁸²

No dia 19 de junho de 2018, houve um encontro no Max Savassi Apart Service, em Belo Horizonte, para discutir a situação de duas barragens: a de Barão de Cocais e a B1 de Brumadinho. Ficou acordado que, no caso da B1, deveria haver um bom planejamento e com cuidado. Essa afirmação foi encontrada pelos delegados envolvidos no inquérito na sala de operações da Vale. Uma nova proposta de drenagem foi apresentada pela empresa *TuvSud* no segundo semestre de 2018. A Vale começou a sondar, entre julho de 2018 e janeiro de 2019,

⁸¹ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p.114.

⁸² RAGAZZI; ROCHA, 2019, p.115.

algumas empresas para a execução do serviço, que não chegou a ser realizado: a barragem se rompeu antes.⁸³

Segundo a Vale, no dia 17 de janeiro de 2019, tudo atestava normalidade, inclusive a empresa *TuvSud* havia alterado, dias antes, a média de condição de segurança para um patamar bem menor que o preconizado pela comunidade internacional. Descobriu-se, após o crime na barragem, que ela alterou, por conta própria, os números dos fatores de segurança, utilizando metodologia própria. O tempo todo a empresa sabia que o fator de segurança estava abaixo do recomendado, com probabilidade de ruptura acima de uma vez em dez mil, e continuava deixando funcionar as operações administrativas, refeitórios e posto médico abaixo da barragem, apenas para não contrariar o que a Vale queria ouvir e correr o risco de ser substituída.⁸⁴

1.3.5 As manobras

Dois dias após a ruptura da barragem, um dirigente da Vale trocou e-mails com o diretor da empresa *TuvSud* sobre como a empresa deveria se manifestar nas futuras investigações.

FIGURA 9 – *E-mails* trocados por um dirigente da Vale com o diretor da empresa *TuvSud*

Data:27/01/2019

De: Marcelo Pacheco

Para: MakotoNamba/Vinícius Wedekin

Recebido. Recomendo que vocês comecem a ler os relatórios e buscar possíveis divergências que podem ser apontadas durante as investigações.

Data:27/01/2019

De: Marcelo Pacheco

Para: MakotoNamba/Vinícius Wedekin

Então emitimos declaração de estabilidade para as três outras barragens 6,4 e 4 A?

⁸³ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p.115.

⁸⁴ RAGAZZI; ROCHA, 2019, p.110.

Data: 27/01/2019

De: MakotoNamba

Para: Marcela Pacheco/Vinícius Wedekin

Sim, como obrigação da Revisão Periódica. Mas não se preocupe. Todas essas 3 barragens foram afetadas pelo rompimento da Barragem I.

Makoto

Fonte: RAGAZZI; ROCHA, 2019, p. 121.

No dia 25 de janeiro de 2022, exatos três anos depois do crime, a Vale e os funcionários da época seguem sem uma punição e outras estruturas da empresa seguem sem fiscalização adequada. Destas, dezoito precisam de medidas emergenciais. A empresa recebeu e ainda recebe multas, que fazem as vezes de punição e ao mesmo tempo enchem os cofres públicos.⁸⁵ “Enquanto as multinacionais decidirem, a terra do pau-brasil será colônia. Que insônia! Que a corda não estrangule mais! Acorda, povo de Santa Cruz!”⁸⁶.

O Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), que representa as mineradoras, afirmou que as estruturas são monitoradas 24 horas por dia⁸⁷, como sempre afirmaram ter sido feito em Fundão e em Córrego do Feijão. Em contrapartida, o chefe da Divisão de Segurança de Barragens da Agência Nacional de Mineração (ANM) em Minas Gerais, Wagner Araújo, disse que há falta de recursos para a fiscalização. Há apenas 14 servidores para fiscalizar 350 barragens de mineração em 58 cidades de Minas Gerais.⁸⁸ Até o final de 2021, segundo publicado pelo UOL, apenas 133 barragens tinham sido vistoriadas, o que equivale a 38% do total.⁸⁹

⁸⁵ PRADO, Filipe. Tragédia de Brumadinho faz 3 anos de impunidade e falta de fiscalização. *IstoÉ Dinheiro*. 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/tragedia-de-brumadinho-faz-3-anos-de-impunidade-e-falta-de-fiscalizacao/> Acesso em: 3 jan 2023.

⁸⁶ FERREIRA, 2020, p. 16.

⁸⁷ IBRAM – Mineração do Brasil. *Mais segurança*: quatro barragens da Vale em Minas Gerais têm nível de emergência retirado e obtêm DCEs positivas. 7 out 2022, s/pag. Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/mais-seguranca-quatro-barragens-da-vale-em-minas-gerais-tem-nivel-de-emergencia-retirado-e-obtem-dces-positivas/> Acesso em: 12 set 2022.

⁸⁸ ESTADO DE MINAS. *Sem fiscalização Federal desde 2016*. 16 abr 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/04/16/interna_gerais,1046583/sem-fiscalizacao-federal-desde-2016.shtml. Acesso em: 6 nov 2022.

⁸⁹ MELLO, Igor. Três anos após Brumadinho, só 14 fiscais vistoriam 350 barragens de Minas. *UOL*, 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2022/01/25/tres-anos-apos-brumadinho-so-14-fiscais-vistoriam-350-barragens-de-minas.htm/> Acesso em: 5 out 2022.

1.3.6 O tempo apaga a lembrança?

Como em Mariana, a Vale, no caso de Brumadinho, tentou e ganhou tempo. Pediu que o caso fosse julgado a nível federal. O Supremo Tribunal de Justiça (STJ) manteve decisão de julgar o caso a nível federal, considerando que a justiça estadual não tem competência para essa análise.⁹⁰ O crime ocorreu em solo mineiro! A Justiça Estadual tinha aceitado a denúncia de 16 pessoas pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), sendo 11 funcionários diretos da Vale e cinco da *TuvSud*, a última empresa a assinar o laudo de estabilidade na Barragem 1. Estavam sendo acusados por diversos crimes ambientais e por homicídio doloso.⁹¹

Com esses recursos impetrados pela Vale e a demora em serem decididos, passou-se um ano de tramitação e o processo perdeu a validade, o que determinou a federalização do julgamento, por descumprimento à Política Nacional de Barragens e danos a sítios arqueológicos da União. O Ministério Público Federal (MPF) discordou e os advogados da Vale, que defendem o presidente Fábio Schvartsman, entraram com um habeas corpus alegando incompetência da justiça estadual no julgamento do “acidente”. Eles comemoraram muito essa vitória parcial. Por quê? Porque na medida em que o processo vai para o âmbito federal, os acusados perdem a condição de réus e uma nova denúncia precisa ser aceita.⁹²

Em maio de 2022, mais de três anos depois do ocorrido, não houve uma decisão definitiva, pois o MPMG entrou com recursos, ou seja, o tempo que poderia estar sendo gasto para julgar os devidos culpados estava sendo perdido em polêmicas sobre a instância do julgamento. No dia 6 de junho de 2022, o ministro do STJ, Edson Fachin, acatou o recurso para que o julgamento seja de competência estadual. Enquanto aconteciam todos esses trâmites, a Vale ganhou tempo para que conte com o esquecimento parcial da população e também para que o impacto dos fatos seja amenizado.⁹³

⁹⁰ STJ – Superior Tribunal de Justiça. *Ação penal contra ex-presidente da Vale por tragédia de Brumadinho (MG) será julgada pela Justiça Federal*. 19 out 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/19102021-Acao-penal-contra-ex-presidente-da-Vale-por-tragedia-de-Brumadinho--MG--sera-julgada-pela-Justica-Federal.aspx>. Acesso em: 6 nov 2022.

⁹¹ LIMA, Déborah; WERNECK, Gustavo. MP denuncia Vale, Tuv Süd e 16 pessoas por rompimento da barragem de Brumadinho. *Estado de Minas*, 8 mai 202, s/pag2. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/01/21/interna_gerais,1115820/mp-denuncia-vale-tuv-sud-e-16-rompimento-da-barragem-de-brumadinho.shtml. Acesso em: 10 jan 2022.

⁹² QUINTÃO, André (Org.) *Opção pelo Risco* - Causas e consequências da tragédia de Brumadinho - A CPI da ALMG. Belo Horizonte: Scriptum, 2021. Disponível em: https://issuu.com/assembleia.mg/docs/brumadinho_interativo Acesso em: 17 ago 2021.

⁹³ MINISTÉRIO PÚBLICO do Estado de Minas Gerais. STF acata recurso do MPMG e restabelece a competência estadual para julgar a ação penal de Brumadinho. 6 jun 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/stf-acata-recurso-do-mpmg-e-restabelece-a->

“Esquecimento é normal com a chegada da moeda. Tudo será feito para fazer a versão do mando vencer!”⁹⁴.

1.3.7 A cultura do remediar

É muito comum que, no Brasil, as tragédias e desastres ocorram primeiro para que as leis sejam criadas ou fiscalizadas para serem cumpridas depois. Em fevereiro de 2019, menos de trinta dias após o rompimento da B1, em Brumadinho, a ANM publicou a seguinte resolução: ART. 2º "Fica proibida a utilização de método e alteamento de barragens de mineração denominado a montante em todo o território nacional"⁹⁵. Embora a Vale tenha declarado, na época, que a barragem possuía todos os certificados de estabilidade e segurança nacionais e internacionais, e que a barragem estava dentro do limite de risco, os laudos de 2017 e 2018 indicam que a empresa sabia do risco de rompimento da barragem Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho.⁹⁶

A mineradora tem um documento interno do ano de 2017, e naquela época já constava a chance de colapso da barragem, que já era duas vezes maior que o nível máximo de risco individual tolerável. Outro documento, do ano de 2018, indica que a barragem estava em uma zona de atenção, por estar situada em uma área próxima a um núcleo urbano ⁹⁷

A Vale, em seu site, apresenta suas ações após o crime humano-ambiental provocado por sua negligência. Afirma em tom de anúncio publicitário que disponibilizou auxílio nas buscas e resgate, atendimento humanitário a toda a população envolvida, equipou o Instituto Médico-Legal com recursos no valor de 6,5 milhões de reais, ofereceu assistência psicológica, acolhimento e apoio aos atingidos, fez doações e indenizações aos parentes dos atingidos e aos atingidos sobreviventes, fez acordos trabalhistas visando o melhor para todos, está fazendo obras de infraestrutura no local, está removendo cuidadosamente os rejeitos, monitora o rio

competencia-estadual-para-julgar-a-acao-penal-de-brumadinho-8A9480677FFE6C9801813A2D905F3101-00.shtml_Acesso em: 30 nov 2022.

⁹⁴ FERREIRA, 2020, p. 48.

⁹⁵ AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Resolução ANM Nº 04, de 15 de fevereiro de 2019. Estabelece medidas regulatórias cautelares objetivando assegurar a estabilidade de barragens de mineração, notadamente aquelas construídas ou alteadas pelo método denominado "a montante" ou por método declarado como desconhecido. Disponível em: https://iusnatura.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-ANM-4_19.pdf Acesso em: 15 mai 2022.

⁹⁶ G1 MINAS. *Documentos indicam que Vale sabia das chances de rompimento da barragem de Brumadinho desde 2017*. 12 fev 2019, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/12/documentos-indicam-que-vale-sabia-das-chances-de-rompimento-da-barragem-da-brumadinho-desde-2017.ghtml>. Acesso em: 25 jun 2022.

⁹⁷ Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 25 jun 2022.

Paraopeba, apoia instituições e o município de Brumadinho e, por fim, reitera o cuidado com os animais no resgate, salvamento e cuidado após o “acidente”.⁹⁸

A mineração continuará seu percurso como se nada tivesse acontecido. O Brasil é mesmo uma grande colônia do capital estrangeiro e nunca foi diferente. Mas agora é sufocante! É questão de tempo o colapso. Convulsões sociais, extermínio dos mananciais, será isso. Se não houver inversão da moeda, a queda. O ídolo é forte, mas tem força esgotável.⁹⁹

Isso tudo que tem sido feito e qualquer outra tentativa de reparação não esconderá as marcas que a lama deixou. “E nos olhos do povo, tão acostumado pelo frescor das brumas, um rio de lágrimas mais caudaloso. A brisa mansa deu lugar a uma nuvem pesada.”¹⁰⁰

A Vale evitou adotar medidas de segurança antes do ocorrido para não ter que paralisar a sua produção e interromper ganhos, “[...] assim, o vale bom de viver se transformou num vale de lágrimas”¹⁰¹, mas paralisou e interrompeu sonhos de incontáveis pessoas afetadas direta ou indiretamente. Até o momento, 267 vítimas foram encontradas. Ainda faltam três.¹⁰²

E assim foram se multiplicando as histórias desse tempo amargo; o sem fim do tempo. A primeira espera: que esteja vivo. A segunda: que se tenha um corpo para as despedidas. A terceira: o vazio do nada ter, nem vida nem corpo. Para nem animais, nem o chão do viver, nem a horta.¹⁰³

Pagar indenização às vítimas está saindo muito mais em conta do que parar as atividades da mineração desde o início dos evidentes problemas com a B1.

1.3.8 O futuro ameaçado

Além de um mundo justo, fraterno e de igualdade que todos os seres humanos merecem, o meio ambiente é também tema de extrema importância para as gerações em toda a sua existência. Milhares de pessoas foram e ainda serão afetadas e prejudicadas pelo ocorrido em Minas Gerais. Mas este não foi o último desastre ambiental a atingir a sociedade. Certamente, levando em consideração o capitalismo desenfreado, a falta de respeito ao ser humano e outras formas de vida, o futuro da humanidade está severamente ameaçado.

⁹⁸ Disponível em: <http://www.vale.com/brasil>. Acesso em: 18 abr 2022.

⁹⁹ FERREIRA, 2020, p. 93.

¹⁰⁰ FERREIRA, 2020, p. 112.

¹⁰¹ FERREIRA, 2020, p. 113.

¹⁰² ARAÚJO, Stéphanie; RESKALLA, Aline. Quatro anos depois, Brumadinho ainda busca 3 vítimas de tragédia que matou 270 pessoas. *CNN BRASIL*, 23 jan 2023, s/pag. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brumadinho-ainda-busca-3-vitimas-toda-familia-merece-sepultar-o-seu/>. Acesso em: 4 fev 2023.

¹⁰³ FERREIRA, 2020, p. 115.

Ao redor de tanta devastação, flexibilização. Leis ambientais no lixo. Pobres das comunidades dos entornos: destratadas, sem investimento! Itabira, Congonhas, Brumadinho? Encardidas com pó e o buraco. Comunidades inteiras sem direito pelo seu próprio território.¹⁰⁴

A falta do compromisso com o meio ambiente é uma questão histórica que vem se modificando para pior ao longo de anos de evolução. “São décadas, séculos da mesma estilística. Extrativismo sem ética leva ao lucro e socializa os danos”¹⁰⁵.

No entanto, há urgente necessidade humana de conscientização de que o meio ambiente não é formado por atos isolados de proteção e estudos. O meio ambiente abrange tudo aquilo que envolve a vida na Terra, seja humana ou não. A qualidade de vida, a interação saudável na Terra depende exatamente da conexão harmoniosa dos elementos da natureza.

Segundo Ferreira, “é hora de tirar as vendas dos olhos. Abrir as cortinas. Inverter o capital. Virar do avesso. Jogar água sanitária e desinfetar tudo. Pensar em novas alternativas de se viver, de respeitar o outro, de produzir conhecimento e de descolonizar os corações”¹⁰⁶. O direito ambiental, que deveria ser usado como instrumento capaz de organizar, fiscalizar e disciplinar as atividades em prol do meio ambiente, acaba, em determinadas situações, acobertando condutas lesivas em nome de interesses pessoais, em nome de exposições públicas e vantagens políticas. “Transformar luto em luta não é missão simples”¹⁰⁷.

Conclusão do primeiro capítulo

A ética apresentada pela Vale está restrita ao código e não se traduz em ações efetivas. Com a atual legislação cheia de lacunas que permitem manobras no processo legal e com a dependência econômica que se criou a partir das suas atividades no estado, fica mais fácil e menos oneroso pagar pelos prejuízos após alguma tragédia do que parar as atividades e interromper o lucro.

Ganha-se tempo para que sejam feitas obras de “reparação” para o meio ambiente e para a sociedade, acordos judiciais e pagamento de multas, enquanto a empresa conta com o esquecimento da população e continua as suas atividades normalmente, deixando o futuro cada vez mais ameaçado.

¹⁰⁴ FERREIRA, 2020, p. 50.

¹⁰⁵ FERREIRA, 2020, p. 15.

¹⁰⁶ FERREIRA, 2020, p. 7.

¹⁰⁷ FERREIRA, 2020, p. 122.

Há ainda esperança para que essa situação seja revertida. Como a Igreja, a partir do papa Francisco, e os cristãos se posicionam e agem em relação a essa situação? A ética cristã faz a diferença? Qual a importância da Doutrina Social da Igreja nesse contexto? Quem são os mais atingidos por essa situação?

2 *LAUDATO SI'* E A DOUTRINA SOCIAL DA IGREJA

Este segundo capítulo, à luz da *Laudato Si'* (LS), apresenta uma reflexão crítica sobre a conduta da Vale após os crimes, destacando situações que mostram a ausência da ética cristã. Evidencia as condições e o perfil dos atingidos que sofrem com a irresponsabilidade, a omissão, a ganância e a ausência da fé cristã. Apresenta a Doutrina Social da Igreja (DSI) como fonte da ética cristã socioambiental, a partir da evolução histórica da preocupação com o meio ambiente.

Para tanto, o capítulo está subdividido da seguinte maneira: há a apresentação do contexto da DSI, relacionando-a ao papa Francisco e à LS. Estão em destaque os elementos da crítica presente no capítulo III da LS, relacionada ao crime de Brumadinho, como também a ação no campo do pensamento da ética, presente no capítulo IV, dedicado à ética e ecologia integral.

O perfil dos atingidos está explicitado e relacionado ao perfil dos pobres que tanto é descrito na LS. Há a demonstração de como esses atingidos estão resistindo e lutando e como as mulheres sofrem ainda mais à sombra do patriarcalismo do contexto minerário. Há exemplos de como essas mulheres atingidas demonstram força e luta para que a justiça seja alcançada. No final do capítulo, fica demonstrada, pelas ações ao lado dos atingidos em Brumadinho, a preocupação da Igreja com práticas pautadas na ética socioambiental cristã.

2.1 A Doutrina Social da Igreja

A DSI é um conjunto de ensinamentos pautados nos valores cristãos que a Igreja Católica oferece sobre as relações humanas, questões políticas, econômicas, éticas, o respeito com o mundo, o cuidado com as pessoas. Preocupa-se com o cuidado de todas as criaturas da Terra para que tenham uma vida digna e igualitária quanto a direitos e deveres. Trata-se de uma reflexão eclesial, feita à luz da fé. Nesse sentido, a evangelização, através de seus valores, é o pilar da esperança de mudança do atual estado em que o planeta se encontra. O presente urgente se faz cada vez mais necessário para que haja esperança no futuro. A DSI “situa-se no cruzamento da vida e da consciência cristã com as situações do mundo e exprime-se nos esforços que indivíduos, famílias, agentes culturais e sociais, políticos e que homens de Estado realizam para lhe dar forma e aplicação na história” (CA, n. 59).¹⁰⁸

¹⁰⁸ PONTIFÍCIO CONSELHO JUSTIÇA E PAZ. *Compêndio da Doutrina Social da Igreja*. Diálogo e anúncio. São Paulo: Paulinas, 2005.

Em 1891, o papa Leão XIII escreveu a encíclica *Rerum Novarum*. Era a primeira vez que um papa escrevia sobre questões sociais, denunciando a penosa situação dos trabalhadores das fábricas. A partir dessa encíclica, até a atualidade, a DSI evidenciou-se em outras cartas papais tratando de variados problemas sociais. O termo doutrina social foi pronunciado pela primeira vez por Pio XI na Carta Encíclica *Quadragesimus Annus*, em 1931. Em 2004, foi publicado o Compêndio da Doutrina Social da Igreja, organizado pelo Pontifício Conselho Justiça e Paz, que se tornou referência para as ações e documentos da igreja.¹⁰⁹

A encíclica *Rerum Novarum* não foi a primeira publicada por Leão XIII. No entanto, é considerada como o primeiro documento da Doutrina Social da Igreja, e é ponto de referência obrigatório de muitos outros que seguiram ao longo desses séculos. Vários documentos foram escritos depois para comemorar diferentes aniversários da RN [...]. De fato, é o primeiro texto oficial da Igreja que aborda de forma global os problemas derivados da sociedade industrial.¹¹⁰

A Igreja não deixará de se interessar pela sociedade, mas, a partir dessa encíclica, houve uma nova direção para o caminho do ensinamento em campo social. Com o passar do tempo, o olhar para a questão social veio evoluindo e acompanhando as mudanças de contextos até os dias de hoje, quando a DSI é aplicada por Francisco numa perspectiva renovadora, mostrando que o evangelho tem que ser vivido e testemunhado através de ações concretas. O Evangelho é a base da DSI, ou seja, a sua mensagem está estruturada no domínio da fé e fundamentada na Bíblia, no Deus revelado em Jesus.¹¹¹

Deus é encarnado em Jesus pobre-crucificado para o Reino de Deus e sua justiça, em fraternidade e solidariedade com os pobres, para nos salvar e nos libertar de todo mal, pecado, morte e injustiça. Deus, em Jesus, vem para nos libertar do pecado, do egoísmo e dos seus ídolos de riqueza.¹¹²

Essa fé que foi construída a partir da mensagem transmitida pelos apóstolos funciona como um guia que deve ser seguido pela Igreja, por exemplo, ver a palavra de Deus na realidade a serviço da sociedade, principalmente dos pobres e excluídos. “A DSI é um esforço de compreensão dos sinais dos tempos atuais e de interpretá-los à luz do Evangelho” (*Gaudium et Spes*, 4;1). Considerando que o mistério de Cristo ilumina o mistério do ser humano, a DSI dá sentido à compreensão da dignidade humana a partir das necessidades morais.

¹⁰⁹ KUJAWSKI, Romualdo Matias. *Uma reflexão sobre a Doutrina Social da Igreja*. CNBB, 9 out 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/uma-reflexao-sobre-a-doutrina-social-da-igreja/>. Acesso em: 13 mai 2022.

¹¹⁰ CAMACHO, Ildefonso. *Doutrina Social da Igreja*. Abordagem histórica. São Paulo: Loyola, 1995, p. 51.

¹¹¹ SORGE, Bartolomeu. *Breve curso da Doutrina Social*. São Paulo: Paulinas, 2018.

¹¹² GASDA, Élio Estanislau. *Doutrina social: economia, trabalho e política*. São Paulo: Paulinas, 2018, p. 15.

A doutrina social da Igreja é um conhecer iluminado pela fé, que precisamente, por isso, expressa a sua maior capacidade de conhecimento. Ela dá razão a todos das verdades que afirma e dos deveres que comporta: pode encontrar acolhimento e aceitação por parte de todos.¹¹³

A base da DSI é a preocupação com as questões sociais, políticas, econômicas em prol do bem comum. Ela aborda vários temas, como: trabalho, família, educação, política, economia, direitos humanos, paz, justiça social e ecologia (no caso da LS). Os documentos da Igreja escritos pelos antecessores de Francisco foram publicados num contexto particular e histórico, com a preocupação ético-teológica a favor dos que sofrem. Assim, a DSI possui uma natureza teológica, mais especificamente teológico-moral, visando orientar o comportamento social dos fiéis católicos, mas com propostas que abrangem a vida de todo ser humano¹¹⁴.

2.1.1 A Doutrina Social da Igreja no magistério do papa Francisco

Francisco, em comunhão com seus antecessores, dá continuidade ao ensino social da Igreja através das encíclicas *Laudato Si'* e *Fratelli Tutti* (FT), embora a exortação apostólica *Evangelii Gaudium* (EG) também trate de questões ambientais. Esses documentos integram vozes da Igreja Católica ecoadas de várias partes do mundo, de modo que Francisco não somente cita os papas que o antecederam, mas apresenta como fonte também documentos das Conferências Episcopais de várias partes do mundo. Uma segunda particularidade é que Francisco valoriza, de modo positivo e prático, o diálogo com as ciências, com as outras tradições religiosas e com o mundo secular.¹¹⁵

A FT insere-se no magistério social da Igreja, conforme afirma Francisco, no 6º parágrafo. Nela, Francisco dedica-se a tratar do amor fraterno, da amizade entre os povos, em sua dimensão local e universal. “As páginas seguintes não pretendem resumir a doutrina sobre o amor fraterno, mas detêm-se na sua dimensão universal, na sua abertura a todos. (FT, n. 6). Com isso, o pontífice visa buscar caminhos para superar as várias formas de intolerância e de indiferença entre pessoas e povos, com suas culturas e credos, a fim de que todas as pessoas possam trabalhar na construção de “um novo sonho de fraternidade e amizade social que não se limite a palavras” (FT, n. 6).

¹¹³ PONTIFÍCIO CONSELHO JUSTIÇA E PAZ, 2005, p. 113.

¹¹⁴ GASDA, 2018, p. 11-12.

¹¹⁵ MARTINS, Alexandre Andrade. Doutrina Social da Igreja e Teologia da Libertação: diferentes abordagens. In: ZACHARIAS, Ronaldo; MANZINI, Rosane (Orgs.). *Magistério e Doutrina social da Igreja: Continuidade e desafios*. São Paulo: Paulinas, 2016, p. 56-57.

O papa está construindo uma identidade focada em promover os ensinamentos da DSI e se esforçando para que haja cada vez mais comunhão entre as pessoas. Para tanto, ele busca o bem comum semeando a esperança de um mundo fraternal. Nesse sentido, busca-se a aproximação das pessoas e autoridades através do diálogo. “[...] procuremos agora delinear grandes percursos de diálogo que nos ajudem a sair da espiral de autodestruição em que estamos afundando” (LS, n. 163).

Ao ser eleito, ele deparou-se com a necessidade de assumir uma reforma da Igreja e de chamar o povo cristão a voltar-se ao Evangelho acolhido, vivido e proclamado.¹¹⁶ Desse modo, Francisco encontra no diálogo um caminho de transformação, não como mera pronúncia de palavras, mas como convicção: somos diálogo. O papa vive e propõe um “diálogo aberto” (FT, n. 6), amplo e profundo, do qual ninguém está excluído. Estabelece relações com as pessoas, a sociedade, as diversas igrejas, religiões e culturas. Busca, dessa forma, construir pontes com o objetivo de aproximar diferentes instâncias, tanto nas relações internas da Igreja, quanto nas relações externas a ela.¹¹⁷ Essa postura coloca Francisco na direção do Concílio Vaticano II, que orienta a comunidade dos que creem para “a relação da Igreja com o mundo, colhendo os ‘sinais dos tempos’, as solitudes para missão, exercendo a solidariedade e o companheirismo”¹¹⁸.

Ele propõe uma Igreja em saída para o diálogo com a sociedade como caminho para a tão esperada reforma da Igreja que deve ser caracterizada como companheira, serva, disposta a ajudar o mundo nas suas necessidades, a curar suas feridas, planejar e iniciar processos de transformação.¹¹⁹

Francisco insere a questão ecológica de uma forma inovadora, ao relacionar, na LS, a natureza e a humanidade, reconhecer a importância da ciência articulada com outras áreas do saber, mas também relacionar diretamente meio ambiente aos pobres como ligados à mesma crise humano-ambiental. Ele faz uma relação direta entre o ritmo acelerado de exploração e a lentidão com que os ecossistemas se recuperam, de um lado, e o aumento da pobreza, de outro.¹²⁰

¹¹⁶ CIPRIANI, Gabriele. Da fraternidade à comunhão: o ecumenismo do papa Francisco. *Caminhos de Diálogo*. Curitiba, ano 6, n. 8, jan./jun. 2018.

¹¹⁷ WOLFF, E. *Igreja em diálogo*. São Paulo: Paulinas, 2018, p.7.

¹¹⁸ WOLFF, 2018, p. 8.

¹¹⁹ WOLFF, E. A renovação da "Igreja em saída" e suas contribuições para o ecumenismo. *Revista de Cultura Teológica*, n. 98, p. 11-32, jan / abr 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/culturateo/article/view/52536/pdf> Acesso em: 12 set 2022.

¹²⁰ ZACHARIAS, Ronaldo; MANZINI, Rosana (Orgs.). *A doutrina social da igreja e o cuidado com os mais frágeis*. São Paulo: Paulinas, 2018, p. 263.

A doutrina social da Igreja é uma privilegiada expressão do Evangelho do amor que visa transformar o mundo na perspectiva do Reino. Nela, se realiza o desejo de Cristo: que todos tenham vida em abundância. Essa é a razão dos esforços de Francisco para o desenvolvimento de um humanismo integral, uma ecologia integral, a fraternidade e amizade social. “Com a encíclica *Laudato Si'*, Francisco inaugura uma nova etapa da Doutrina Social da Igreja, em perfeita continuidade com seus antecessores. Ele apresenta uma ecologia integral, que articula as dimensões ambiental, econômica, política, social, cultural e da vida cotidiana”¹²¹.

Na LS, o papa Francisco reforça a opção preferencial pelos pobres. Um dos apelos principais é ouvir o grito deles junto com o grito da terra. “Mas, hoje, não podemos deixar de reconhecer que uma verdadeira abordagem ecológica, que deve integrar a justiça nos debates sobre o meio ambiente, para ouvir tanto o clamor da terra como o clamor dos pobres” (LS, n. 49).

O pontificado de Francisco apresenta-se como importante força para a opção que a Igreja Católica na América Latina, na Conferência de Puebla (1979), fez pelos pobres (GS, n. 88). Para o pontífice, a preocupação com o desenvolvimento integral dos pobres e dos marginalizados deriva da fé em Cristo (EG, n. 186). O papa Francisco “optou por um estilo de vida pobre, simples, como coerência da opção pelos pobres”¹²².

O papa aprofunda a opção preferencial pelos pobres a partir da perspectiva do amor de Jesus pelos últimos, pelos pequeninos e indefesos. É algo que não se reduz a políticas de inclusão social. Mas é assumido como uma perspectiva para toda a sociedade. O pontífice encaixa de maneira explícita toda a reflexão da DSI sobre o bem comum, justiça social e solidariedade na perspectiva dos pobres.¹²³

Os pobres são os que mais sofrem com a deterioração do planeta. Eles são vítimas das doenças causadas pela poluição (LS, n. 20), afetados diretamente pelas mudanças climáticas (LS, n. 25), o aquecimento global (LS, n. 51), privados de água limpa e potável, carentes de saneamento básico. São vítimas do sistema econômico, que os têm à margem do mercado (LS, n. 29) e por isso não lhes permite sequer acesso aos recursos básicos (LS, n. 109). Pela dificuldade na habitação, os pobres são jogados nas periferias das grandes cidades, numa vida

¹²¹ MURAD, Afonso. *Laudato Si* e a ecologia integral: Um novo capítulo da Doutrina Social da Igreja. Medellín: teología y pastoral para América Latina, v. 43, n. 168, p. 469-494, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6089852>. Acesso em: 9 ago 2022.

¹²² WOLFF, 2018, p. 45.

¹²³ GASDA, 2018, p. 13.

marcada pela violência (LS, n. 152). Assim, fica claro que boa parte da humanidade é sacrificada em benefício de alguns setores da sociedade (FT, n. 18).

A vida social em situação indigna para o ser humano é diretamente relacionada com a degradação ambiental. O papa Francisco afirma que não se resolve os problemas sociais de forma isolada dos problemas ambientais, de modo que a humanidade se vincula com uma “ecologia integral” (LS, n. 137). Nesse sentido, o direito dos povos, a dignidade dos pobres e o respeito ao meio ambiente devem estar acima da liberdade de empresa ou de mercado (FT, n. 122).

A prioridade deve ser a erradicação da miséria e o desenvolvimento humano integral (LS, n. 72). Isso é o que garante o sentido da vida no presente e dá confiança no futuro. Assim, a prática da caridade assistencial deve ser sempre algo provisório, enfrentando situações emergenciais. A caridade verdadeira dá à pessoa condições para garantir a própria existência, pelo trabalho digno (LS, n. 128), o que exige uma política que assegure direitos humanos e ambientais para todas as pessoas e todos os povos (FT, n. 169).

É preciso reconhecer a dignidade dos pobres, respeitando-os no seu estilo próprio e na cultura, e integrá-los de fato na sociedade, por meio de estratégias de expressão e participação social. Para tanto, é necessária uma boa política, que priorize o amor que se expressa ao próximo (FT, n. 194), fundamentada em princípios e no bem comum (FT, n. 178).

A promoção da amizade social implica aproximar os grupos sociais distantes, bem como renovar o encontro com os mais pobres e vulneráveis, de modo a reconhecer e afirmar a dignidade de cada pessoa, a fim de que elas assumam o protagonismo da sua nação (FT, n. 233). Se os pobres e os descartados da sociedade reagem com atitudes que parecem antissociais, é porque, por muitas vezes, foram marcados pelo desprezo e pela falta de inclusão social (FT, n. 234). Diante disso, recordam os bispos da América Latina, “só a proximidade que nos faz amigos nos permite apreciar profundamente os valores dos pobres de hoje, seus legítimos desejos e seu modo próprio de viver a fé. A opção pelos pobres deve conduzir-nos à amizade com os pobres” (DAp, n. 389).

Francisco afirma que cada pessoa é chamada a cuidar do mundo e da qualidade de vida da humanidade e do planeta, com relações solidárias (LS, n. 232). A maior parte da humanidade se declara crente, e isso é algo positivo para incentivar as religiões a assumirem o diálogo como caminho para a realização de projetos comuns a favor das populações carentes em todo o mundo (LS, n. 201). Para os cristãos, convém acentuar que Jesus, retomando a fé bíblica no

Deus criador, destaca que Deus é Pai (Mt 11,25) e estabelece com todas as criaturas relações de ternura e de fraternidade. Jesus afirma, ainda, que benditas são as pessoas que dão de comer aos que têm fome, de beber ao que têm sede, acolhem os forasteiros, vestem os nus, visitam os doentes e os presos (Mt 25,30-40). Francisco ainda reforça que

Enquanto não forem radicalmente solucionados os problemas dos pobres, renunciando à autonomia absoluta dos mercados e especulação financeira e atacando as causas estruturais da desigualdade social, não se resolverão os problemas do mundo e, em definitivo, problema algum. A desigualdade é a raiz dos males sociais. (EG, n. 200)

Os pobres, com certeza, em Brumadinho, são os atingidos. Como a DSI do papa Francisco manifesta-se na LS?

2.1.2. A *Laudato Si'*

A LS insere-se no magistério social da Igreja, como Francisco explicita logo no início do documento, convidando a todos para o cuidado da Casa Comum, o que exige “reconhecer a grandeza, a urgência e a beleza do desafio que temos pela frente” (LS, n. 15). Nessa encíclica, Francisco percorre o seguinte caminho: apresenta os aspectos da crise ecológica, e partindo dela, então, apresenta uma base concreta para o percurso ético e espiritual (LS, cap. I). Dando sequência, o papa retoma os argumentos da tradição judaico-cristã (LS, cap. II).

A seguir, ele apresenta as raízes da atual crise ecológica, identificando as suas causas (LS, cap. III). A partir disso, o pontífice propõe uma “ecologia integral” (LS, cap. IV) e aponta grandes linhas de ação (LS, cap. V). Por fim, afirma que toda mudança passa por um caminho educativo e apresenta sugestões inspiradas na experiência espiritual cristã (LS, cap. VI).

A carta é endereçada a todas as pessoas de boa vontade. Ao contrário das encíclicas anteriores, não identifica o destinatário: “Agora diante da crise global do meio ambiente, quero dirigir-me a cada pessoa que habita este planeta” (LS, n. 3). Esse documento oficial do Magistério da Igreja foi assinado por Francisco no dia 24 de maio de 2015, na festa de Pentecostes, e publicado em 18 de junho do mesmo ano. Ele tem 246 parágrafos e está estruturado em seis capítulos. Trata-se de um documento ecumênico e inter-religioso.

No final da introdução, Francisco cita os eixos temáticos que perpassam a sua encíclica:

A relação entre os pobres e a fragilidade do planeta; A convicção de que no mundo tudo está interligado; A crítica ao paradigma e às formas de poder que derivam da tecnologia; O convite a buscar outras maneiras de compreender a economia e o progresso; O valor próprio de cada criatura; O sentido humano da ecologia; A

necessidade de debates sinceros e honestos; A grave responsabilidade da política internacional e local; A cultura do descarte e a proposta de um novo estilo de vida. (LS, n. 16)

Esses eixos apresentam a ideia de que tudo está interligado, evidenciando aos leitores que há um dever ético com os pobres, as primeiras vítimas do descuido da casa comum.

Ao longo da encíclica, ele cita variados documentos das Conferências Episcopais de todo o mundo, cita o Concílio Vaticano II (GS, n. 88), magistérios anteriores e santos, como Tomás de Aquino (LS, n. 80, 240). Mas, ao mesmo tempo, inova a forma de se comunicar nos documentos oficiais, citando também filósofos contemporâneos, como Romano Guardini (LS, n. 105, 108, 115, 125), francês e protestante (que é mencionado quatro vezes), Dante Alighieri (LS, n. 77), um sufi (LS, n. 233), mestre da tradição islâmica, o patriarca Bartolomeu (LS, n. 9), o jesuíta Theilhard de Chardin (LS, n. 83), um grande cientista e filósofo, o brasileiro Marcelo Perini (LS, n. 149), filósofo e professor, dentre outros nomes significativos. Dessa forma, o pontífice pode surpreender os leitores que esperavam citações tradicionais.

Palavras como meio ambiente, que aparece aproximadamente sessenta vezes na encíclica, pobre, que aparece quase cinquenta vezes, cuidado, que aparece cerca de quarenta vezes, cuidar, que aparece aproximadamente dezessete vezes, consumo, que aparece também inúmeras vezes, reforçam bem a mensagem que deve ser passada para os leitores. O papa também usa, na Encíclica, a expressão “cidadania ecológica” (LS, n. 211), que envolve um conceito político e um conceito de um movimento social. Lançando mão de elementos da ecologia, ele surpreende novamente a todos que esperavam uma encíclica tradicional.

Nessa carta, recorreu-se ao método ver, julgar e agir¹²⁴. O capítulo I, dedicado ao ver, “O que está acontecendo com nossa casa”, apresenta a realidade atual no que diz respeito à crise ambiental. No capítulo II, dedicado ao julgar, “O evangelho da criação”, a partir dos textos bíblicos, Francisco apresenta o que seria o evangelho da criação. No capítulo III, “A raiz humana da crise ecológica”, o julgar se dá pela exposição das grandes causas dos problemas do planeta. No capítulo IV, “Uma ecologia integral”, a ação proposta é uma forma holística de olhar para a ecologia. No capítulo V há “Algumas linhas de orientação e ação”. No capítulo VI, “Educação e espiritualidade ecológicas”. Por fim, os capítulos IV, V e VI apresentam para a humanidade algumas sugestões para o enfrentamento da crise ambiental.

¹²⁴ CARDIJN MOVEMENT NEWS. Ver, julgar e agir: 50 anos de prática social católica. *IHU On-line*, 21 mai 2011, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/noticias/43514-ver-julgar-e-agir-50-anos-de-pratica-socialcatolica>. Acesso em: 4 fev 2022.

O leitor é convocado a saber e respeitar a terra... tudo que faz parte da obra de Deus (LS, n. 8). O papa propõe uma mudança do paradigma do antropocentrismo, segundo a qual o homem está no centro de tudo, e sugere colocar o planeta Terra como um todo e os seres humanos como parte desse todo (LS, n. 111). Essa postura chama o leitor para uma mudança na relação com o outro e com toda a natureza da Terra. O ser humano é apresentado como parte da teia da vida, o elemento entre outros viventes e não um ser à parte em relação a tudo que foi criado. Quando o homem destrói a natureza, está destruindo a si mesmo. “[...] um crime contra a natureza é um crime contra nós mesmos e um pecado contra Deus” (LS, n. 8). Ele também conclui que não é possível proteger o ambiente sem também proteger os seres humanos mais excluídos e necessitados (LS, n. 10). Ele nomeia essa ideia de ecologia integral (LS, n. 13).

A LS vem ajudar na compreensão do amor pela vida, do compromisso, do testemunho pela vida humana e toda a criação. O ser humano é chamado a se colocar na função de zelar por toda a criação de Deus.

[...] embora esta encíclica se abra a um diálogo com todos, para juntos, buscarmos caminhos de libertação, quero mostrar desde o início como as convicções de fé oferecem aos cristãos – e, em parte, também a outros crentes – motivações importantes para cuidar da natureza e dos irmãos e irmãs mais frágeis. (LS, n. 64)

O papa aponta que o capitalismo interfere na estrutura do planeta, dando origem à cultura do descarte e do desperdício, acelerando muito os extremos (LS, n. 193). Chama a atenção para como a Terra não é vista como uma casa comum, mas um negócio lucrativo. Ao pedir conversão ecológica, deixa nas entrelinhas que isso não é uma mudança repentina, mas uma mudança de hábitos. A carta faz com que o leitor enxergue que o planeta é limitado e o ser humano quer crescer ilimitadamente, provocando o que o papa diz já ter começado: a destruição da casa comum.

A encíclica evidencia que os mais vulneráveis são os pobres e a Terra, mas semeia sinais de esperança ao longo do texto. Ele consegue escrever com leveza e junto com um tom poético algo que desde o início é apresentado como um magistério e não um dogma (LS, n. 205). LS é um documento que fará história devido ao fato de o papa apresentar a ecologia como fenômeno social, uma necessidade que já é realidade há bastante tempo, com dimensão ética e política.

Ao término da leitura, deve-se entender que tudo está interligado “[...] Nunca é demais insistir que tudo está interligado” (LS, n. 138) e que o ser humano é parte da natureza e não seu dono. O papa afirma que é necessário buscar relações que integrem os sistemas naturais entre si com os sistemas sociais.

Não há duas crises separadas: uma ambiental e outra social: mas uma única e complexa crise socioambiental. As diretrizes para a solução requerem uma abordagem integral para combater a pobreza, devolver a dignidade aos excluídos e, simultaneamente, cuidar da natureza. (LS, n. 48)

A Terra foi dada ao ser humano para que ele cuide dela, não para que ele a explore até o fim. O papa surge, na carta, como a defesa dos pobres e da Terra. Segundo Afonso Murad, Francisco amplia a compreensão sobre o bem comum, relacionando-o intimamente à inclusão social dos pobres e à ecologia integral. O bem comum se estende ao conjunto das criaturas que habitam a Terra.¹²⁵

A Encíclica termina com duas orações: “Oração pela nossa terra” (LS, n. 137, 138) e “Oração cristã com amor à criação” (LS, n. 138-140). A primeira oração reforça que a carta é dirigida a todas as pessoas que acreditam em Deus independente da religião.

Temos em mãos uma encíclica ao mesmo tempo crítica e propositiva, que merece ser lida, debatida e aplicada, com a participação dos sujeitos e das instituições, a partir naqueles espaços de trabalho, educação e convivência onde circulamos. As propostas do Papa Francisco terão vez na sociedade, a começar de nós próprios, do nosso compromisso pessoal, social e eclesial, com a vida presente e futura da nossa “casa comum”.¹²⁶

2.2 O crime de Brumadinho: a raiz humana dos problemas

No atual contexto, o ser humano está cada vez mais inserido numa falsa liberdade, pois, pelo seu individualismo, pensa que ser livre é poder fazer tudo que quiser. Essa vontade pessoal absoluta o leva a ficar submetido a desejos e forças externas capitalistas poderosas, preso e escravizado diante da sedução do que lhe é oferecido. O desejo de ser feliz é inerente ao ser humano e esse desejo deveria movê-lo livremente, mas ele fica cego e não percebe a artificialidade de alguns meios que levam a uma falsa felicidade. Muitas pessoas que se dizem livres não percebem o quanto são vítimas de exploração da mídia, da economia e do poder público. O papa João Paulo II já apontava essa realidade quando disse na carta encíclica *Veritatis Splendor*: “Paralelamente à exaltação da liberdade, e paradoxalmente em contraste com ela, a cultura moderna põe radicalmente em questão a própria liberdade” (VS, n. 33).

¹²⁵ MURAD, 2017.

¹²⁶ MAÇANEIRO, Marcial. A ecologia como parâmetro para a ética, a política e a economia. Um novo capítulo do Ensino Social da Igreja. In: MURAD, Afonso; TAVARES, Sinivaldo (Orgs.). *Cuidar da casa comum: chaves de leituras teológicas e pastorais da Laudato Si'*. São Paulo: Paulinas, 2016.

Jesus, sim, foi livre em relação ao poder constituído. Não compactuou com a sua absolutização e não se deixou levar pelos interesses políticos dos poderosos, agindo sempre com independência diante deles (Mc, 12,13-17). Mostrou sua liberdade nas escolhas que fez diante de uma sociedade legalista e preconceituosa. Sentou-se à mesa e partilhou com os pobres, doentes e pecadores; escolheu seus seguidores quebrando padrões da época. Na verdade, todas as ações de Jesus perpassam a ótica da liberdade. Uma liberdade capaz de restaurar, capaz de fazer de cada pessoa um ser digno, responsável e fiel ao projeto de Deus. A carta de Pedro adverte: “Conduzi-vos como pessoas livres, mas sem usar a liberdade como pretexto para o mal. Pelo contrário, sede servos de Deus” (1Pd 2,16).

Mineradoras gananciosas visam grandes lucros, presas às forças do capitalismo, deixando consequências ambientais e socioeconômicas de quase impossível reparação. “O paradigma tecnocrático tende a exercer o seu domínio também sobre a economia e a política. A economia assume todo o desenvolvimento tecnológico em função do lucro” (LS, n. 109).

A contaminação e a destruição do meio ambiente provocadas por essas empresas são nocivas à saúde da população em geral, afetando diretamente o pobre. Poluem os recursos hídricos, o solo, potencializam a perda de biodiversidade da flora e da fauna. No caso de rompimentos de barragens, essa situação se agrava porque tudo que já está sendo prejudicado ainda é coberto pela lama de rejeitos.

Ninguém quer o regresso à Idade da Pedra, mas é indispensável abrandar a marcha para olhar a realidade de outra forma, recolher os avanços positivos e sustentáveis e ao mesmo tempo recuperar valores e os grandes objetivos arrasados por um desenfreamento megalômano. (LS, n. 114)

Em Brumadinho, animais mortos não foram computados. É impossível chegar a um número exato, mas por certo foram milhares. O rio Paraopeba? Nele se viam milhares de peixes boiando e a água correndo e contaminando por onde passou e ainda passa a lama com rejeitos. Muitas pessoas humildes, pobres e que já passavam por grandes dificuldades foram ainda mais afetadas, algumas perderam as suas casas, outras utilizavam as águas do rio para manter a agricultura familiar, consumo básico, pesca e até o pouco ou único lazer que tinham.

Toda a degradação que já foi e está sendo provocada é processual, algumas foram percebidas imediatamente, outras vão se desenhando aos poucos. Quanto mais o tempo passa, o sofrimento de pessoas que dependiam das águas do rio contaminado e que moravam na área coberta pela lama também aumenta.

A raiz dos problemas está em ações humanas que interferem no meio ambiente e seus efeitos, como a Vale fez em Brumadinho.

Para nada serviriam descrever os sintomas, se não reconhecêssemos a raiz humana da crise ecológica. Há um modo desordenado de conceber a vida e a ação do ser humano, que contradiz a realidade até o ponto de arruiná-la. Não poderemos deter-nos a pensar nisso? Proponho, pois, que nos concentremos no paradigma tecnocrático dominante e no lugar que ocupa nele o ser humano e a sua ação no mundo. (LS, n. 101)

Segundo o papa, a tecnologia é muito importante na área da saúde, da informação, do lazer e em várias outras, atendendo às necessidades básicas humanas. “[...] A tecnologia deu remédio a inúmeros males que afligiam e limitavam o ser humano. Não podemos deixar de apreciar e agradecer os progressos alcançados especialmente na medicina, engenharia e comunicações [...]” (LS, n. 102).

Em contrapartida, ele também considera que a tecnologia está na raiz dos problemas, na medida em que detém um poder que requer, sobretudo, responsabilidade. Um poder baseado numa ética sólida que coloque um limite e um lúcido domínio do ser humano, limite esse que a Vale não apresentou até os dias atuais. “[...] Talvez disponha de mecanismos superficiais, mas podemos afirmar que carece de uma ética sólida, uma cultura e uma espiritualidade que lhe ponham realmente um limite e o conttenham dentro de um lúcido domínio de si” (LS, n. 104).

Quando o ser humano se coloca no centro de tudo, dá prioridade absoluta aos próprios interesses, e os que não servem aos interesses imediatos tornam-se irrelevantes. Isso leva uma pessoa a tratar a outra como um simples objeto. A comunidade humana deve ser repensada em relação a sua autonomia sem se distanciar da ética da dignidade. Para construir uma ecologia integral deve-se pensar em um novo homem, em uma nova ética para que ele não torne o trabalho apenas um objeto de lucro.

O ser humano não é plenamente autônomo. Sua liberdade adoece quando se entrega às forças cegas do inconsciente, das necessidades imediatas, do egoísmo, da violência brutal [...] Talvez disponha de mecanismos superficiais, mas podemos afirmar que carece de uma ética sólida, uma cultura e uma espiritualidade que ponham realmente um limite e o conttenham dentro de um lúcido domínio de si. (LS, n. 105)

Francisco destaca que o homem tenta um domínio total da natureza para se satisfazer com fins lucrativos e se esquece do lado humano da vida, do sentido ético de sua existência, explorando o máximo possível o pobre – pobre Brumadinho! “O paradigma tecnocrático tende a exercer o seu domínio também sobre a economia e a política. A economia assume todo o

desenvolvimento tecnológico em função do lucro, sem prestar atenção a eventuais consequências negativas para o ser humano [...]” (LS, n. 109).

Para encerrar a crítica ao paradigma tecnocrático, ele usa a expressão “revolução cultural” no sentido de pensar a realidade para além de soluções imediatas e conceber que a realidade pode ser diferente, um pensamento utópico.

O que está acontecendo põe-nos perante a urgência de avançar numa corajosa revolução cultural. A ciência e a tecnologia não são neutras, mas podem desde o início até o fim de um processo, envolver diferentes intenções e possibilidades que se podem configurar de várias maneiras [...] (LS, n. 114)

O papa também tece críticas ao antropocentrismo que ele chama de “desordenado”: o homem pensa apenas em seus interesses e o restante torna-se relativo, provocando a degradação social junto com a ambiental.

Por isso, não deveria surpreender que, juntamente com a onipresença do paradigma tecnocrático e a adoração do poder humano sem limites, se desenvolva nos indivíduos esse relativismo no qual tudo que não serve aos próprios interesses imediatos se torna irrelevante. Nisso, há uma lógica que permite compreender como se alimentam mutuamente diferentes atitudes que provocam ao mesmo tempo a degradação ambiental e a degradação social. (LS, n. 122)

A Vale, consciente dos riscos de rompimento da barragem B1, em Brumadinho, pensou além dos seus próprios interesses? Pensou na fauna, na flora, nas pessoas e na cultura que foram cobertas pela lama?

A ecologia refere-se às relações, tudo está interligado: ambiente, cultura e indivíduo. A natureza é abordada de uma maneira mais ampla, ela não pode ser separada do ser humano. A natureza está no ser humano, não tem como separá-los. Quem apenas se olha perde a pluralidade do universo. “Quando, na própria realidade, não se reconhece a importância de um pobre, de um embrião humano, de uma pessoa com deficiência, dificilmente se saberá escutar os gritos da própria natureza. Tudo está interligado” (LS, n. 117).

O ser humano não existe sozinho, ele existe nas relações e no mundo que ele ocupa com outras pessoas. Ao destruir um meio ambiente, pode estar sendo destruído também um ambiente cultural. Para pensar no bem comum não basta pensar em si mesmo, mas o quanto cada um contribui numa relação em que o bem do outro tem que ser considerado como o próprio bem e como o que uma pessoa faz intervém na vida da outra. A Vale não pensa no bem comum! “[...] quando a técnica ignora os grandes princípios éticos, acaba por considerar legítima qualquer prática [...]” (LS, n. 136).

2.2.1 Onde está a ética cristã?

Ao longo da vida estudantil de qualquer pessoa, aprende-se o significado da palavra ética, contida, inclusive, em qualquer dicionário. Mas essa palavra inserida na expressão “ética cristã” ganha um valor diferenciado. Cristão é quem segue as orientações dos ensinamentos de Jesus Cristo e os coloca em prática.

A ética cristã é um estilo de vida em conformidade com o Evangelho, sintonizado com as perguntas que hoje fazemos, com as situações que hoje nos deparamos, com as injustiças que hoje nos assolam, com as oportunidades que nos provocam.¹²⁷

As Escrituras Sagradas (e também a tradição cristã) apelam para um senso de dever moral elevado: “De tudo o que se tem ouvido, o fim é: Teme a Deus, e guarda os seus mandamentos; porque isto é o dever de todo o homem” (Ecl 12,13). O crente, desse modo, é conclamado não apenas a viver de forma diferente de quem não crê, mas a ter um comportamento íntegro que possa ser um referencial para a sociedade em que vive. Seu embasamento ético é a Bíblia Sagrada.

Nessa perspectiva, a ética cristã engloba o conjunto de valores que devem direcionar o comportamento do cristão, por isso, ela deve ser vista como os valores oferecidos pela palavra de Deus, contextualizados para a contemporaneidade. O caminho é sempre pensar no próximo, principalmente nos que mais sofrem. Não cometer atos que possam prejudicar essas pessoas já é uma maneira de ajudar. Será que alguma pessoa que ocupava cargo de tomada de decisões na Vale, na época da tragédia, e as que ocupam hoje, são cristãs?

O ser humano enfrenta as tentações do mundo capitalista. Esse mundo coloca em prova a fé do cristão e, conseqüentemente, as suas ações fundamentadas na ética cristã.

O que caracteriza a proposta do Papa Francisco é, portanto, um modelo de “ética do compromisso”, que se mede constantemente com a realidade sem abrir mão da tensão em direção ao ideal da perfeição; um modelo ético que confere à existência cristã o caráter de um caminho de conversão permanente. A alegria pelo perdão recebido retira aquele que crê de um estado de culpabilização paralisante e se torna um incentivo para renovar a própria conduta para torná-la conforme o desígnio divino.¹²⁸

¹²⁷ RODRIGUES, Jéferson Ferreira. “Tenta não se acostumar”: a vivência da ética cristã em tempos de transformação. *IHU On-line*, 26 out 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/185-noticias-2016/561596-tenta-nao-se-acostumar-avivencia-da-etica-crista-em-tempos-de-transformacoes-9>. Acesso em: 20 nov 2022.

¹²⁸ PIANA, Giannino. A ética do papa Francisco. *IHU On-line*, 25 set 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/603191-a-etica-do-papa-francisco>. Acesso em: 12 dez 2022.

É necessária uma ética, em que o ser humano revela ter a capacidade de responder com responsabilidade à proposta que lhe vem da criação. Nesse sentido, qual seria a perspectiva de uma ética ecológica cristã?

2.2.2 A ética ecológica cristã

O papa demonstra, na LS, que é possível articular uma visão integral da ecologia porque compromete grupos de diferentes movimentos sociais, povos de diferentes culturas e religiões, pessoas e nações.

[...] a complexidade da crise ecológica e as suas múltiplas causas, as soluções não podem vir de uma única maneira de interpretar e transformar a realidade. É necessário recorrer a diversas riquezas culturais dos povos, à arte, à poesia, à vida interior e à espiritualidade. Se quisermos construir uma ecologia que nos permita reparar tudo o que temos destruído, então nenhum ramo das ciências e nenhuma forma de sabedoria pode ser transcurada, nem sequer a sabedoria religiosa com a sua linguagem própria. (LS, n. 63)

O pontífice apresenta os componentes de uma ecologia integral que inclui dimensões humanas e sociais desconsideradas e cobertas pela lama da Vale. O primeiro é a ecologia ambiental, econômica e social:

O crescimento econômico deve incluir a proteção do meio ambiente, pois há uma interação entre ecossistemas e as comunidades humanas. O todo é maior do que a soma das partes. A ecologia social compreende a atuação de instituições da sociedade civil, que têm consequências no meio ambiente e na qualidade de vida humana (LS, n. 141 e 142)

O segundo é a ecologia cultural: “A ecologia inclui o cuidado das riquezas culturais da humanidade. Pede atenção às realidades locais e a valorização da linguagem popular. A cultura compreende não só os monumentos do passado. Tem sentido vivo, dinâmico e participativo” (LS, n. 143). O terceiro e último é a ecologia da vida cotidiana: “Cuide-se dos espaços comuns e das estruturas urbanas, visando melhorar o sentimento de ‘estar em casa’ dentro da cidade que nos envolve e une” (LS, n. 151).

Francisco deixa evidente que o comportamento ético está sempre relacionado à comunidade; trata-se do comportamento visando o bem comum: “A ecologia integral é inseparável da noção de bem comum, princípio este que desempenha um papel central e unificador na ética social” (LS, n. 156).

Leonardo Boff apresenta quatro princípios éticos básicos para uma ecologia integral que podem ser relacionados aos princípios apresentados na LS: o primeiro seria o cuidado

essencial, que é uma relação amorosa, envolvente com a realidade, como se fosse uma mão que se estende para se entrelaçar com outras mãos. A ética, nesse sentido, seria uma atitude positiva de acolhida e, ao mesmo tempo, de dar repouso para que tudo possa crescer e florescer. O cuidado tem como objetivo prevenir danos futuros e recuperar danos já ocorridos. O cuidado é a condição prévia para que o ser possa aparecer. Ele antecede toda ação perfeita: cuidar do outro, da natureza, do planeta... e pertence à essência humana.¹²⁹

O segundo princípio seria o do respeito, a atitude que um ser deve ter em relação ao outro, porque cada pessoa é única e irrepetível, tendo seus valores, sua cultura, suas tradições, merecendo que tudo isso seja respeitado. As ações devem ser includentes e respeitar a natureza e as pessoas. A natureza merece respeito por tudo que produziu durante milhões de anos, o ser humano não pode atropelar essa realidade. Quando há respeito há a permissão de que tudo possa existir e continuar existindo.¹³⁰

A responsabilidade é o terceiro princípio ético ecológico citado por Boff (2014), responsabilidade ilimitada que leva o ser humano a refletir que atitude ele deve tomar diante do outro. A atitude de responsabilidade, de acolhida e de convivência é de grande importância diante do atual contexto da crise ecológica. As pessoas não devem mais fazer o que quiserem, não podem desmatar, deixar que o semiárido avance, a vegetação e a biodiversidade devem ser cuidadas em sinal de sobrevivência e respeito ao que o planeta oferece. Isso só ocorrerá com a consciência do ser humano, quando se der conta das consequências dos seus atos, principalmente quem dirige as empresas. O ambiente de convivência e de sobrevivência humana deve ser saudável, a fim de que as pessoas se sintam responsáveis pelas próximas gerações.

O quarto e último princípio é o da solidariedade universal, pois o ser humano nasce da solidariedade, já que desde os ancestrais a comida já era distribuída, o que permitiu que as pessoas sobrevivessem se ajudando para que saíssem da animalidade para a humanidade. Isso deve ocorrer ainda hoje, já que há no mundo uma sociedade cruel que ainda é capaz de deixar morrer crianças por doenças que são curáveis, por falta de água de qualidade e fome. Ter solidariedade vai muito além de ter piedade do outro, é andar junto com ele e deixar que ele não sofra sozinho. O sofrimento se torna suportável quando uma mão se estende, um ombro é oferecido, quando é proferida uma palavra que consola. Hoje, como nunca, é necessária a solidariedade universal porque a economia e o mercado se baseiam na competição, ao contrário

¹²⁹ BOFF, Leonardo. *Saber cuidar*. 20.ed. São Paulo: Vozes, 2014, p. 38.

¹³⁰ BOFF, 2014, p.39.

da solidariedade em que todos ganham. Portanto, esses quatro princípios permitem uma ética ecológica que signifique um conjunto de esperanças para a humanidade profundamente humanitária, para além das culturas, e que esteja ancorada na essência do ser humano.¹³¹

Junto à ecologia ambiental e social, há a ecologia integral, por isso, o ser humano precisa resgatar a ideia de que é parte do todo que formou o planeta, pois o ser humano é racional e por isso tem a possibilidade de voltar a sentir reverência e respeito pela grandiosidade do universo. Por ser também um ser espiritual, consegue ver, por trás de toda a criação, o mistério, um Deus capaz de tamanha obra.

2.2.3 Ética e bem comum na *Laudato Si'*

O comportamento ético, na Encíclica, está sempre relacionado à comunidade; trata-se do comportamento em prol do bem comum. Existem duas comunidades relevantes às quais todos nós, seres humanos, pertencemos: somos todos membros da humanidade e somos todos membros da Terra, a biosfera global. Como membros da comunidade humana, nossos comportamentos devem refletir o respeito pela dignidade e pelos direitos humanos. Como membros da Terra, nossa “casa comum”, não devemos interferir na capacidade da natureza de sustentar a vida. Esse é o significado básico da sustentabilidade ecológica.

A característica que define a ecologia profunda é a mudança dos valores antropocêntricos (centrados no ser humano) para os valores “ecocêntricos” (centrados na natureza como um todo).¹³² Apresenta também como preceito ético o reconhecimento de um valor inerente de todas as formas de vida, considerando todos os seres vivos como membros da comunidade da biosfera global, ligados em redes de interdependência. “[...] Visto que todas as criaturas estão interligadas, deve ser reconhecido com carinho e admiração o valor de cada uma, e todos nós, seres criados, precisamos uns dos outros [...]” (LS, n. 42). Essas novas premissas e o sistema ético radicalmente novo que elas constroem estão expressos na encíclica.

Diante disso, Francisco evidencia o princípio do bem comum que desempenha papel unificador na ética social. “A Ecologia humana é inseparável da noção de bem comum, princípio que desempenha um papel central e unificador na ética social” (LS, n. 156). Essa

¹³¹ BOFF, 2014, p.39.

¹³² GILARDI, Rubén. A encíclica *Laudato Si'* e o modelo de desenvolvimento. Trad. André Langer. *IHU On-line*, 3 ago 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/185-noticias-2016/558464-a-enciclica-laudato-si-e-omodelo-de-desenvolvimento>. Acesso em: 4 nov 2022.

noção engloba o presente para que seja refletido nas futuras gerações, originando o segundo princípio apresentado por ele, que é o da justiça intergeracional.

A noção de bem comum engloba também as gerações futuras. [...] Já não se pode falar de desenvolvimento sustentável sem uma solidariedade intergeracional. [...] Não estamos falando de uma atitude opcional, mas de uma questão essencial de justiça, pois a terra que recebemos pertence também àqueles que hão de vir. [...] Uma ecologia integral possui essa perspectiva ampla. (LS, n. 159)

O papa vê a dificuldade desse desafio ser levado a sério devido ao atual contexto de deterioração cultural e ética, que vem acompanhado da deterioração ecológica. Ele faz um pedido para que não se perca tempo imaginando os pobres do futuro, pois já há muitos pobres no presente e eles não podem mais esperar. Há de se pensar numa solidariedade entre os indivíduos da mesma geração para que isso se reflita nas próximas gerações.

2.3 Protegidos sejam os atingidos

Os atingidos por barragens no Brasil crescem progressivamente a cada tragédia de rompimento de barragens, de tal forma que falar em “atingidos” por barragens implica definir quem são. Os atingidos por barragens configuram-se em uma multiplicidade de sujeitos, ainda que o conceito difundido esteja limitado à situação de grupos de pessoas expulsas de suas terras, ou seja, uma infinidade de pessoas que mantinham atividades relacionadas à terra e à água local e moradia.

Cada grupo de atingidos por barragens vivencia uma experiência própria, em geral, traumática. A própria situação de viver sob o risco iminente de desastre e em constante estado de alerta por si só é uma grande fonte de estresse para o atingido, que sofre a falta de segurança e de paz.

Todos os “pobres” foram atingidos. Quanto mais pobres, piores foram as consequências. A pobre Terra: flora, fauna e recursos hídricos, o pobre que dependia da pesca, o pobre homem que habitava às margens do rio Paraopeba, o pobre funcionário da Vale que via a situação, mas não tinha voz, pois precisava do emprego, o pobre que perdeu o lar, o pobre espiritual que hoje deve viver um remorso pelo que viu e não agiu para evitar, o pobre que perdeu o cotidiano, o pobre que vive triste pela dor da separação, o pobre que não sabe mais receber e dar amor, o pobre de saúde física e psicológica, o pobre de esperança.

Diante desse rol de situações dos atingidos por barragens e da situação caótica em que se encontra a justiça brasileira, morosa, com lacunas que distanciam direito reconhecido de

direito garantido, fica evidente a dificuldade de o próprio Estado de direito compreender-se como Estado de justiça e de direito social, resguardando os direitos fundamentais dispostos na Constituição Federal¹³³.

A complexidade da questão atinge seu limite quando o próprio Estado, por meio de ações e de omissões de seus agentes, infringe os direitos legais. As experiências de rompimento de barragens sob responsabilidade de empresas privadas geram consequências desastrosas para os atingidos e incertezas no processo de reparação de danos para as famílias, que geralmente ficam hospedadas enquanto aguardam reassentamento, sobrevivendo do valor de pensões e de cestas básicas.¹³⁴

Na conjuntura de descaso para com a população que sofre os efeitos desastrosos do rompimento de barragem, a mobilização dos atingidos faz-se essencial no processo de luta por direitos e no acesso à justiça. Nesse sentido, movimentos sociais, Igreja, associações civis e ONGs desempenham importante função no encaminhamento das demandas dos atingidos, na defesa dos direitos, na cobrança por reparação de danos. Em Brumadinho e em Mariana, por exemplo, a grande maioria dos atingidos são pessoas pobres, alguns de condição quase miserável. Habitam também às margens do rio Doce para terem água para os animais, plantações e pesca (tribo Krenak). Em Brumadinho, às margens do rio Paraopeba, habita a comunidade indígena Pataxó – que também vem sofrendo muito com as condições pós-rompimento.¹³⁵

As crianças são as que mais provavelmente levarão essas “sequelas” pela vida toda. Elas, junto com os familiares, sofreram deslocamentos forçados, separação brusca dos amigos e da comunidade, tanto na questão de residência quanto na questão de espaço escolar, pois muitas foram distribuídas por várias outras escolas. A identidade de memória e de pertencimento dessas crianças e adolescentes foi interrompida. Muitas delas têm como referência apenas histórias e casos contados pelos mais velhos. Em Brumadinho, o povo Pataxó costumava passar para os mais novos a cultura espiritual, batismo e consagração, nas águas do rio Paraopeba. Essas crianças também nadavam, brincavam e pescavam no rio.

¹³³ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: DOU, 5 out 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 fev 2022.

¹³⁴ BARROS, Ellen. Mariana: 85% das famílias atingidas pela barragem sofrem com deslocamento compulsório. *IHU On-line*, 19 ago 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/621374-mariana-85-das-familias-atingidas-pelabarragem-sofrem-com-deslocamento-compulsorio>. Acesso em: 6 nov 2022.

¹³⁵ CEDEFES. Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva. *Em Minas, Bahia e Tocantins, povos indígenas ainda sentem impactos das enchentes*. s/pag. Disponível em: <https://www.cedefes.org.br/em-minas-bahia-e-tocantins-povos-indigenas-ainda-sentem-impactos-das-enchentes/>. Acesso em: 12 set 2022.

Segundo a psicóloga Cristiana Cordeiro, que atendeu crianças que perderam familiares, elas desenhavam e ainda desenhavam lama e pessoas chorando. Ela também afirmou que não houve um investimento para que esses atendimentos fossem disponibilizados para todas as crianças com efetividade. Muitas relatam situações de violência doméstica, provavelmente decorrentes da morte de responsáveis e por estarem sendo cuidadas em outros contextos familiares. Muitas relatam o vício em bebidas na família.¹³⁶

Segundo o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)¹³⁷, a Vale nega indenização por danos psicológicos para as crianças. Diego Xavier, do Observatório do Clima da Fiocruz, apontou que 10% da população de Brumadinho foi afetada e 1% dos habitantes morreu devido ao acidente. Mas o que fica de mais impressionante mesmo são as histórias de quem perdeu tudo.¹³⁸

Mais de dez mil famílias do MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra) foram atingidas diretamente pela lama do rompimento da Barragem em Brumadinho. Foram atingidos os acampamentos Pátria Livre, Zequinha Nunes e o Dois de Julho diretamente em suas produções agrícolas.¹³⁹

Lentamente, a empresa Vale paga pelos seus danos. Paga por algo que não tem preço. Paga por algo que não terá volta. Crime como esse deveria ser o primeiro e único. Deveria servir de exemplo para que outros não ocorressem. O que se vê por toda a região de Minas Gerais são as atividades mineratórias, funcionando normalmente e, por enquanto, sendo vistoriadas e vigiadas pela mídia e por alguns órgãos do setor judiciário. Até quando? Até que

¹³⁶ RICCI, Larissa. Psicólogos e terapeutas oferecem apoio a familiares das vítimas de Brumadinho. *Estado de Minas*, 2 fev 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/02/interna_gerais,1027111/psicologos-e-terapeutas-oferecem-apoio-a-familiares-das-vitimas.shtml. Acesso em: 7 jul 2022.

¹³⁷ O MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens) é um movimento que apoia tanto a causa de Mariana quanto a de Brumadinho. Segundo informações contidas no próprio site, tem uma longa história de resistência, lutas e conquistas. Nasceu na década de 1980, por meio de experiências de organização local e regional, enfrentando ameaças e agressões sofridas na implantação de projetos de hidrelétricas. Mais tarde, se transformou em organização nacional e, hoje, além de fazer a luta pelos direitos dos atingidos, reivindica um Projeto Energético Popular para mudar pela raiz todas as estruturas injustas desta sociedade. O MAB é definido como um movimento de caráter nacional, autônomo, de massa, de luta, com rostos regionais, sem distinção de cor da pele, gênero, orientação sexual, religião, partido político ou grau de instrução. s/pag. Disponível em: <https://mab.org.br/2020/05/05/vale-nega-indeniza-por-danos-psicol-gicos-crian-em-brumadinho/>. Acesso em: 2 fev 2022.

¹³⁸ AUGUSTA, Renata. Entrevista: pesquisador fala sobre as consequências do desastre da Vale. *Fiocruz*, 14 fev, 2019, s/pag. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/entrevista-pesquisador-fala-sobre-consequencias-do-desastre-da-vale>. Acesso em: 14 mai 2022.

¹³⁹ “Vivenciamos, no dia a dia, a morte do Rio Paraopeba e nos mananciais e as famílias que conseguem produzir tem dificuldade de comercializar, pela dificuldade com a água contaminada e com o estigma. Nós seguimos lutando para que a Vale seja punida e que haja uma reparação integral para todos os atingidos”, explica Fábio Nunes, do Setor de Produção do MST. AZEVEDO, Agatha. Crime da Vale em Brumadinho: três anos de luta por reparação integral e justiça. *MST*. 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://mst.org.br/2022/01/25/crime-da-vale-embrumadinho-tres-anos-de-luta-por-reparacao-integral-e-justica>. Acesso em: 24 mai 2022.

não façam parte da cultura do esquecimento? O papa, citando João Paulo II, reforça a ideia de que o homem está destruindo a si próprio e não percebe: “sobretudo, proteger o homem da destruição de si mesmo” (LS, n. 79).

A Vale, segundo a Defesa Civil de Minas Gerais (2019), apresenta essa realidade de exploração irresponsável desde os tempos coloniais. É um verdadeiro cenário para futuras tragédias.¹⁴⁰ Notícias de evacuação de territórios com risco de rompimentos são mais constantes após esse crime.¹⁴¹ Mas, até quando, no país que não tem memória, no país que não pune como deveria? Um país que é permissivo e fecha os olhos em prol de lucros e riquezas? Antes dos dois crimes em Mariana e Brumadinho, não havia riscos em nenhuma barragem, uma semana depois da segunda ocorrência, quase todas as barragens foram monitoradas e os riscos apareceram! Como os atingidos estão lutando por seus direitos e contra a cultura do esquecimento?

2.3.1 A mineração e a sombra do patriarcalismo

As mulheres atingidas denunciam que o impacto da mineração não chega apenas quando acontecem crimes, pois esse tipo de atividade em si já é uma ameaça à vida. Segundo Sônia Maranhão, do MAB, o processo de construção de barragens desestrutura toda a comunidade e representa um peso ainda maior para as mulheres:

Hoje, por exemplo, nós não temos uma política nacional de tratamento de atingidos por barragens, não temos um órgão que é responsável pelo assunto. Então, quem determina quem é atingido ou não é a própria empresa que originou o crime. Imagina a relação da empresa com as mulheres, com as crianças. É completamente violador. (Sônia Maranhão – depoimento)¹⁴²

Ela ainda explica que foram realizados estudos que comprovam que existe um padrão de violação dos direitos humanos em todo o processo de construção de barragens: direito de ir

¹⁴⁰ ESTADO DE MINAS. *MP usa contas da própria Vale para cobrar da mineradora quase 10 mil por morte*. 27 mar 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/03/27/interna_gerais,1041396/mp-usa-contas-da-propria-vale-para-cobrar-da-mineradora-quase-r-10-mi.shtml. Acesso em: 20 out 2021.

¹⁴¹ “A Vale vai remover, nos próximos dias, mais famílias do município mineiro de Barão de Cocais, que vivem nos arredores da Barragem Norte/Laranjeiras.” RONAN, Gabriel. Conheça as 8 barragens mineiras com risco de rompimento. *Estado de Minas*, 12 fev 2019, s/pag. Acesso em: 13 jun, 2022.

¹⁴² MAB – Movimento dos atingidos por barragens. *Mulheres atingidas estão na linha de frente na denúncia dos crimes da Vale; leia depoimentos*. 23 jan 2021, s/pag. Disponível em: <https://mab.org.br/2021/01/23/mulheres-atingidas-estao-na-linha-de-frente-na-denuncia-dos-crimes-da-vale/>. Acesso em: 13 jun 2022.

e vir, de participação, de conseguir ter informações, já que tudo é colocado de maneira muitas vezes superficial.¹⁴³

Os crimes da mineração refletem as desigualdades e opressões históricas, especialmente em relação às mulheres, mas também provocam uma resistência capaz de se reinventar. Sara de Souza, que hoje integra a comissão das atingidas do Córrego do Feijão, é uma mulher de referência na luta.

Eu não consigo ficar parada, eu quero ajudar. Quero sempre fazer alguma coisa e nisso eu fui me envolvendo e entrei na comissão. Hoje uma das nossas demandas principais é que tenhamos para onde ir. Fizemos uma pesquisa e 80% da comunidade não consegue mais seguir aqui. É urgente. Não dá mais para esperar. Uma forma de amenizar nosso sofrimento e também por nossa segurança, por tudo que pode ainda acontecer. (Sara de Souza – depoimento)¹⁴⁴

Outra moradora, Ivanete Silveira, também reconhece que, entre tantas mulheres que sofrem os impactos do crime em Brumadinho, há militantes como ela.

Porque nós, mulheres, temos ido para a rua, para a porta do Tribunal de Justiça, porta da Vale para gritar por nossos entes queridos que a Vale matou e não quer assumir e nem pagar por isso. São essas mulheres que estão indo para a luta, somos a maioria. (Ivanete Silveira – depoimento)¹⁴⁵

Essas mulheres têm em comum a força que buscam em encontro com outras afetadas por crimes da Vale. Mulheres como essas são imprescindíveis para não deixar esses crimes caírem no esquecimento e para que novos não ocorram.¹⁴⁶

Se o crime deixou marcas e consequências profundas, a força das atingidas mostra o quanto defender a saúde, seja física ou psicológica, também é resistência. Todas aquelas que falam sobre as suas dores escutam as outras e se indignam, tentam juntar forças para a luta e a cura.

Essa luta se torna mais árdua quando a realidade do cotidiano da mineração se mostra num modelo patriarcal. Segundo Sônia Maranhão, “não há espaço vazio, se a mulher não ocupa, o homem estará lá!” Desde o crime anterior em Mariana que um desses espaços chama muito a atenção: a cobertura midiática e imagética desses crimes e de todos os seus

¹⁴³ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

¹⁴⁴ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

¹⁴⁵ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

¹⁴⁶ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

desdobramentos. Para a vida das mulheres, as consequências da mineração reproduzem a histórica opressão de gênero.¹⁴⁷

O impacto sobre as mulheres e a importância delas no cenário pós rompimento é perceptível, justamente pela carga de estar no lugar do cuidado. Há mulher trabalhadora que perdeu a vida e deixou filhos, há mulher esposa que perdeu marido, há mulher que tem que consolar os filhos, netos, o marido, há mulher que perdeu o pai, há mulher professora que vai dar aula para o aluno que perdeu alguém da família, há mulher da saúde que vai cuidar de outra mulher que também sofreu a perda. Portanto, as mulheres sofrem junto com os grupos: fauna, flora e os pobres.¹⁴⁸

Segundo Afonso Murad, umas das lacunas deixadas por Francisco na LS, é justamente sobre a importância das mulheres no cuidado com o planeta. Ele destaca que essa temática deve ser assumida na reflexão e na prática da Igreja “a encíclica não faz referência à importância das mulheres no cuidado com o planeta”¹⁴⁹.

2.3.2 A resiliência feminina em forma de arte

As mulheres foram impactadas pela tragédia de Brumadinho de alguma forma, principalmente pela perda de entes queridos. Entre linhas e agulhas dos bordados, elas encontraram uma maneira de enfrentar a dor. Desde 2019, já bordaram mais de 520 peças.¹⁵⁰ Um dos quadros é da bordadeira Maria Aparecida da Silva Soares¹⁵¹, de 57 anos, que ingressou no projeto após a morte do irmão no rompimento da barragem. Maria conta que também perdeu o modo de vida no Córrego do Feijão, e todo esse sentimento foi representado por ela no bordado.

Cada um desenhou e bordou aquilo que estava sentindo. A vida antes da tragédia, depois, como é que ficou. Eu mexia com agricultura, aí contaminou tudo e a gente perdeu tudo. Na época, eu bordei e pinteí uma horta, também desenhei a igreja (de Córrego do Feijão). Eu desenhei e bordei da minha imaginação. Isso ajudou muito,

¹⁴⁷ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

¹⁴⁸ MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2021, s/pag.

¹⁴⁹ MURAD, 2017.

¹⁵⁰ MAB – Movimento dos atingidos por barragens. *Arpilleras de mulheres do MAB são expostas em mostra histórias brasileiras no Masp*. 26 ago 2022, s/pag. Disponível em: <https://mab.org.br/2022/08/26/arpilleras-de-mulheres-do-mab-sao-expostas-em-mostra-historias-brasileiras-no-masp/> Acesso em: 13jun 2022.

¹⁵¹ COSTA, Débora. Inhotim comemora 15 anos com mostra de bordados de atingidas pela tragédia em Brumadinho. *GI*, 12 out 2021, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/10/12/inhotim-comemora-15-anos-com-mostra-de-bordados-de-atingidas-pela-tragedia-em-brumadinho.ghtml>. Acesso em: 5 out 2022.

quase 100%, a gente sair daquele poço que a gente estava. (Maria Aparecida da Silva Soares – depoimento).¹⁵²

Antes dos crimes de Mariana e Brumadinho, o MAB já organizava um grupo de mulheres que faziam a arte arpillera¹⁵³. Esse projeto foi criado em 2013 e espalhou-se para dezenove estados, com oficinas pelas quais já passaram mais de mil mulheres.¹⁵⁴ Elas expressam através da sua arte o que às vezes a voz não é capaz de explicar. Atualmente, essa proposta já se espalhou pelo Brasil por meio de variados temas, como: populações indígenas, vítimas de feminicídio, perseguidos políticos. No contexto atual mineiro, essa arte que denuncia e reaviva a memória tem sido muito importante para a luta contra os crimes humano-ambientais mais recentes da Vale.

FIGURA 10 – Arpillera: Privatização que mata



Fonte: <https://mab.org.br/arpilleras-do-mab/privatizacao-que-mata/> - Acesso em: 11 jun 2022.

¹⁵² MAB – Movimento dos atingidos por barragens, 2022, s/pag.

¹⁵³ Originalmente, no castelhano, a palavra arpillera significa “tecido grosso e áspero” (como os sacos de batata). No Chile, o termo também ficou conhecido por referir-se à técnica de bordado que possui raízes numa antiga tradição popular iniciada por um grupo de bordadeiras de Isla Negra, localizada no litoral central chileno. Os bordados eram feitos sobre uma tela, produzida a partir de sacos de farinha e de batata, geralmente fabricados em cânhamo e linho grosso, nas quais os motivos eram costurados à mão, num bordado com agulhas e fios. Durante a ditadura chilena, entre os anos de 1973 e 1990, as mulheres retomaram a técnica e, organizando-se em grupos e dentro de igrejas, bordavam, denunciando as agruras que viviam nessa época. As arpilleristas teciam suas histórias, as ausências dos familiares desaparecidos e as violações de direitos humanos à qual eram submetidas. As mulheres utilizavam as roupas dos filhos desaparecidos como retalhos para bordar sobre a juta, uma forma de driblar a censura. Tratava-se de um instrumento de denúncia e resistência contra o governo repressor. CAMPELO, Lilian. Arpilleras: a arte em costura das mulheres atingidas por barragens na Amazônia. *Brasil de Fato*, 23 set 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.brasiledefato.com.br/2016/09/23/arpilleras-a-arte-em-costura-das-mulheres-atingidas-por-barragens-na-amazonia>. Acesso em: 16 jan 2022.

¹⁵⁴ NICOLAV, Vanessa. Arpilleras: conheça a experiência de raiz chilena que tece a resistência de mulheres no Brasil. *Brasil de Fato*, 5 nov 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.brasiledefato.com.br/2021/11/05/arpilleras-conheca-a-experiencia-de-raiz-chilena-que-tece-a-resistencia-de-mulheres-no-brasil>. Acesso em: 16 jan 2022.

FIGURA 11 – Arpillera: Quanto vale a vida?



Fonte: <https://mab.org.br/arpilleras-do-mab/quanto-vale-a-vida/> Acesso em: 11 jun 2022.

FIGURA 12 – Arpillera: 25 de janeiro



Fonte: <https://mab.org.br/arpilleras-do-mab/25-de-janeiro/> Acesso em: 11 jun 2022.

Na Figura 12, por exemplo, estão retratados momentos vividos pela comunidade durante o crime socioambiental ocorrido. A peça retrata a busca dos bombeiros pelos corpos,

em helicópteros, em meio ao rejeito onde havia também animais e veículos submersos. A logomarca da Vale é representada com gotas de sangue mostrando a responsabilidade da empresa no fato. Um relógio junto à barragem rompendo alerta para a falta de segurança mostra que as barragens brasileiras funcionam como “bombas-relógio”. O bolso da arpillera, que fica no verso, foi produzido com o tecido de um uniforme de um trabalhador da Vale¹⁵⁵.

Apesar da gigantesca proporção do rompimento da barragem de Mariana, a Vale S.A. manteve seu posto de maior mineradora do Brasil e terceira do mundo. Em pouco mais de três anos, entre os episódios de Mariana e Brumadinho, o valor de mercado da empresa mais que triplicou: passou de R\$ 81,25 bilhões para R\$ 289,77 bilhões.¹⁵⁶

Diante desse contexto, como a Igreja Católica, através da LS, reflete e analisa a questão da exploração minerária para que crimes como os ocorridos sejam evitados?

2.4 A Igreja em defesa dos que não têm voz

A presença da Igreja ao lado dos atingidos como ação imediata de apoio e solidariedade foi, desde o dia do rompimento da barragem de Brumadinho, até a atualidade, constante entre os que mais necessitam de ajuda. O fundamento é a fé no Deus que assim agiu com quem sofria na escravidão do Egito (Ex 3). Esse Deus se humanizou e se solidarizou para com a humanidade (Jo 1,14). Desse modo, a fé cristã impele à caridade social.

A DSI é uma privilegiada expressão do Evangelho do amor que visa transformar o mundo na perspectiva do Reino. Ali se realiza o desejo de Cristo: que todos tenham vida em abundância (Jo 10,10). Tal é a razão dos esforços de Francisco para o desenvolvimento de um humanismo integral, uma ecologia integral, a fraternidade e amizade social. Importante ressaltar que antes dos dois últimos crimes da Vale, a igreja já vinha se posicionando em relação à exploração irresponsável das mineradoras. Desde 2013, com o apoio de diversos bispos e em espírito ecumênico, a igreja acompanha as comunidades latino-americanas atingidas pela mineração junto com leigos, leigas, religiosos e religiosas numa rede denominada Igreja e Mineração.¹⁵⁷

Em 2014, após o Encontro Latino-americano, organizou-se uma obra coletiva, publicada pela CNBB, que revela a relação conflituosa entre o cuidado com o meio ambiente,

¹⁵⁵ Disponível em: <https://mab.org.br/arpilleras-do-mab/25-de-janeiro/>. Acesso em: 11 jun 2022.

¹⁵⁶ Disponível em: <https://mab.org.br/arpilleras-do-mab/25-de-janeiro/>. Acesso em: 11 jun 2022.

¹⁵⁷ COMITÊ NACIONAL EM DEFESA dos Territórios frente à Mineração. *Igrejas e Mineração na América Latina*. Vídeo, 14 mai 2018, s/pag. Disponível em: <http://emdefesadosterritorios.org/igrejas-e-mineracao-na-america-latina>. Acesso em: 4 fev 2022.

ser humano e a produção minerária. O teólogo Afonso Murad fez a síntese dos temas observados na obra que foi intitulada *Igreja e Mineração*¹⁵⁸.

Segundo a CNBB¹⁵⁹, a igreja local e de todo o Brasil tem colocado em prática o magistério do papa Francisco com ações de reparação e de conscientização para que novos crimes sejam evitados. Desde o início, a Arquidiocese de Belo Horizonte junto com outros movimentos sociais, associações e Ongs estão apoiando os atingidos de várias maneiras: atendimento jurídico gratuito, apoio emergencial a necessidades materiais urgentes, acolhimento a famílias, apoio espiritual com conversas e projetos.

Dom Walmor Oliveira de Azevedo, Arcebispo Metropolitano de Belo Horizonte, em maio de 2019, presidiu um seminário intitulado “A mineração e o cuidado com a casa comum” para refletir sobre a missão da Igreja Católica na defesa da casa comum e a necessidade de um novo modelo econômico de extração. Nesse seminário, foi criado um documento sobre o impacto da tragédia de Brumadinho na população e sobre as contradições da mineração para apresentar ao Vaticano. Nesse mesmo ano, o papa Francisco enviou a Brumadinho uma réplica da sua cruz peitoral em sinal da sua solidariedade. Ele também enviou um representante para ouvir diretamente as pessoas que perderam seus parentes e familiares.¹⁶⁰

Um ano depois da tragédia, a arquidiocese ainda realizou a 1ª Romaria Arquidiocesana pela Ecologia Integral.¹⁶¹ Portanto, percebe-se que a Igreja, junto com os cristãos, está empenhada em manter os ensinamentos do magistério do papa desde a fraternidade até ações de conscientização que impeçam que esse cenário tenha continuidade.

Em janeiro de 2021, dois anos depois da tragédia, a Igreja realizou a segunda romaria no atual cenário de 272 mortos e de soterramento de casas, plantações, fauna e flora, além da contaminação do rio Paraopeba. Em 2022, ocorreu a terceira romaria, entre os dias 22 e 27 de janeiro, sendo que no dia 25, data do rompimento, Dom Walmor presidiu uma Santa Missa no Santuário Arquidiocesano Nossa Senhora das Dores, no Córrego do Feijão.¹⁶² Em 2023, no dia 25 de janeiro, ocorreu a quarta romaria pela ecologia integral a Brumadinho inspirada na

¹⁵⁸ MURAD, Afonso. Mineração e igreja. Uma questão socioambiental que desafia e evangeliza. *ATeo*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 54, p. 755-780, set/dez 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/27838/27838.PDF> Acesso em: 12 dez 2022.

¹⁵⁹ CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. *Juntos por Brumadinho*: ajude os atingidos pelo rompimento da barragem. 25 jan 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/juntos-por-brumadinho-ajude-os-atingidos-pelo-rompimento-da-barragem/>. Acesso em: 4 nov 2022.

¹⁶⁰ Disponível em: <https://arquidiocesebh.org.br/agenda-dom-walmor-listagem/>. Acesso em: 11 jan 2022.

¹⁶¹ ARQUIDIOCESE de Belo Horizonte. *1ª Romaria Arquidiocesana pela ecologia integral em Brumadinho*. 23 jan 2020, s/pag. Disponível em: <https://arquidiocesebh.org.br/noticias/um-ano-da-tragedia-1a-romaria-arquidiocesana-pela-ecologia-integral-a-brumadinho-25-de-janeiro/>. Acesso em: 12 set 2021.

¹⁶² ARQUIDIOCESE de Belo Horizonte, 2020, s/pag.

música de autoria de Dom Vicente de Paula Ferreira, bispo auxiliar da Arquidiocese de Belo Horizonte na época.¹⁶³

Ações pastorais ainda continuam presentes e, para não deixar no esquecimento o ocorrido, são realizadas vigílias em memória das vítimas, projeções no córrego do Feijão, saraus virtuais, webinar com denúncias internacionais e troca de vídeo-cartas entre as comunidades, além da criação de um documento, o “Pacto dos Atingidos”, com o tema “Do luto à luta”.¹⁶⁴

O documento foi elaborado coletivamente pelos atingidos, em parceria com a Região Episcopal Nossa Senhora do Rosário (Renser), que pertence à Arquidiocese de Belo Horizonte e contou com a colaboração da Cáritas Brasileira Regional Minas Gerais¹⁶⁵, do Movimento pela Soberania Popular na Mineração, da Rede de Igrejas e Mineração e do Vicariato Episcopal para a Ação Social, Política e Ambiental. “Nem todos são chamados a trabalhar de forma direta na política, mas no seio da sociedade floresce uma variedade inumerável de associações que intervêm em prol do bem comum, defendendo o meio ambiente natural e urbano” (LS, n. 232).

Dom Vicente de Paula Ferreira, após o crime de Brumadinho, readaptou toda a sua vida para a luta a favor dos atingidos. Mudou-se para a cidade de Brumadinho e conviveu de perto com todas as consequências do rompimento da barragem.¹⁶⁶ Esteve à frente da luta nomeada por ele “Brumadinho, passar do luto de cada um à luta comum”. Fazia *lives* “Café com fé” em

¹⁶³ ARQUIDIOCESE de Belo Horizonte. “*Louvor das Criaturas*”: canção de dom Vicente inspira IV Romaria pela Ecologia Integral a Brumadinho. 20 jan 2023, s/pag. Disponível em: <https://arquidiocesebh.org.br/noticias/louvor-das-criaturas-cancao-de-dom-vicente-inspira-iv-romaria-pela-ecologia-integral-a-brumadinho/> Acesso em: 4 fev 2023.

¹⁶⁴ CARITAS BRASILEIRA. *Atingidos pelo crime da Vale em Brumadinho fazem memorial e pedem justiça em II Romaria pela ecologia integral*. 19 jan 2021, s/pag. Disponível em: <http://mg.caritas.org.br/noticias/atingidos-pelo-crime-da-vale-em-brumadinho-fazem-memoria-e-pedem-justica-em-ii-romaria-pela-ecologia>. Acesso em: 10 jan 2023.

¹⁶⁵ A Cáritas Brasileira, fundada em 12 de novembro de 1956, é uma das 170 organizações-membro da Cáritas Internacional. Sua origem está na ação mobilizadora de Dom Helder Câmara, então Secretário-Geral da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). As orientações do Concílio Vaticano II marcaram a ação da Cáritas que, desde então, vive sob os valores da pastoralidade transformadora. “Testemunhar e anunciar o Evangelho de Jesus Cristo, defendendo e promovendo toda forma de vida e participando da construção solidária da sociedade do Bem Viver, sinal do Reino de Deus, junto com as pessoas em situação de vulnerabilidade e exclusão social” é a missão da Cáritas Brasileira. Desde a sua fundação, a Cáritas tem a prática de ouvir respeitosamente o sofrimento dos empobrecidos e dos que estão em situação de vulnerabilidade e favorecer ferramentas para transformar suas vidas. s/pag. Disponível em: <https://caritas.org.br/missao>. Acesso em: 20 nov 2022.

¹⁶⁶ MODINO, Luis Miguel. “Fazer da nossa voz um grito por justiça” apela Dom Vicente Ferreira no II aniversário do crime de Brumadinho. *IHU On-line*, 26 jan 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/606416-fazer-da-nossa-voz-um-grito-por-justica-apela-dom-vicente-ferreira-no-ii-aniversario-do-crime-de-brumadinho>. Acesso em: 3 jan 2022.

seu *Facebook*¹⁶⁷ toda semana, com pessoas que junto com ele tinham o objetivo de não deixar essa tragédia cair no esquecimento e evitar que ela se repita.

Dom Vicente falou na 43ª Sessão do Conselho de Direitos Humanos da ONU, em Genebra, Suíça, em 2020, contestando o relatório que considera “boas” as práticas do Brasil na preservação do meio ambiente. Segundo ele, “as populações não são consultadas no processo de licenciamento para a implantação de megaprojetos”¹⁶⁸. Ele ofereceu uma valiosa contribuição aos atingidos de Brumadinho até o final do mês de janeiro de 2023. No dia 1º de fevereiro de 2023, a CNBB anunciou que ele foi nomeado Bispo Diocesano de Livramento de Nossa Senhora (BA).

Muito ainda pode ser feito por quem já está ajudando e por quem ainda não desempenhou o seu papel de cristão. O papa adverte que, caso o homem não mude significativamente suas atitudes, qualquer outra suposta solução técnica para o problema ambiental seria mero enfrentamento dos sintomas (LS, n. 219).

Já passou o tempo de quem ainda não se posicionou e agiu começar a refletir sobre tudo que está acontecendo com a “mãe terra”. Dessa forma, cuida-se do mundo e da qualidade de vida dos mais pobres com um sentido de solidariedade que é, ao mesmo tempo, consciência de habitar numa casa comum que Deus nos confiou. “[...] Essas ações comunitárias, quando exprimem um amor que se doa, podem transformar-se em experiências espirituais intensas” (LS, n. 232).

Brumadinho evidenciou para algumas pessoas algo que já estava escancarado, mas invisível para os olhos de muitos. A mineração é apenas a ponta do iceberg, as incontáveis realidades de degradação com o planeta relatadas na LS, analisadas conjuntamente, são de apavorar, como o papa mesmo afirma.

Mas isso não é e nem poderá ser o fim. Francisco também apresenta palavras e ações que conseguem transmitir esperança de que este cenário pode mudar principalmente através da educação ambiental. “Basta ter um homem bom para haver esperança!” (LS, n. 71), escreveu ele, aludindo à passagem bíblica em que Deus resolveu abrir um caminho de salvação para Noé e dar uma nova chance de início para a humanidade “o Senhor arrependeu-se de ter feito o ser

¹⁶⁷ Disponível em: <https://www.facebook.com/domvicenteferreira/>. Acesso em: 11 jan 2023.

¹⁶⁸ CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. *Don Vicente participa de encontro sobre defesa do meio ambiente e mineração em Viena*. 6 mar 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/dom-vicente-participa-de-encontro-sobre-defesa-do-meio-ambiente-e-mineracao-em-viena-austria/>. Acesso em: 29 ago 2022.

humano na terra” (Gn 6,6), ele decidiu abrir um caminho de salvação através de Noé, que ainda se mantinha íntegro e justo.

Conclusão do segundo capítulo

Neste capítulo, demonstrou-se como a DSI do papa Francisco, a partir da LS, está diretamente relacionada à situação provocada pelos últimos crimes da Vale e como ela pode fazer a diferença para que a atual condição seja revertida. Mostrou-se a preocupação permanente da Igreja de zelar pela ética, no caso, a socioambiental, e fazer com que ela seja cumprida e respeitada. O capítulo tratou também das ações da Igreja junto aos atingidos, ações que são exemplo, para todos, de como deve ser aplicada a ética cristã.

Ficou evidente que há cristãos que agem com a ética apresentada por Jesus através de suas ações, mas há outros cristãos que não demonstram atitudes éticas pautadas na fé para que situações como as provocadas pelos dois últimos crimes socioambientais não ocorram. Todas as pessoas que habitam a Terra devem agir com ética, mas essa responsabilidade aumenta no caso de quem se declara cristão. Essa é a grande esperança.

Francisco sugere linhas de ação que podem fazer a diferença para a mudança de paradigmas. Essas sugestões partiram da LS e se transformaram em trabalho concreto e possível de ser realizado. Como propor uma práxis ética socioambiental pautada na LS para que situações como a de Brumadinho não se repitam?

3 A ÉTICA SOCIOAMBIENTAL À LUZ DA *LAUDATO SI'*

Este capítulo propõe uma ética socioambiental à luz da LS. Para tanto, foi subdividido da seguinte forma: apresenta-se a esperança e a necessidade de uma realidade diferente a partir da utopia na perspectiva de Paulo Freire, com destaque para a educação escolar. Apresenta-se também a necessidade da conversão ecológica fundamentada nas linhas de orientação e ação dos capítulos V e VI da LS.

Evidencia-se a necessidade e a importância da educação sugerida pelo papa e são demonstradas algumas ações que já estão em andamento para que, na medida do possível, seja despertada em cada pessoa a espiritualidade ecológica para uma verdadeira conversão. Destacam-se, portanto, a agenda 2030 relacionada à proposta da economia de Francisco e Clara e à LS, o Pacto Educativo Global proposto por Francisco e como ele está sendo desenvolvido, a Plataforma *Laudato Si'* e a importância do diálogo inter-religioso nesse contexto.

Por fim, demonstra-se como a educação escolar poderá fazer a diferença, numa época em que a educação está sendo delegada à escola, que assume a função que deveria ser da família, tendo maior responsabilidade ainda pelo futuro do planeta. Nessa direção, foram sugeridas algumas atividades de leitura, interpretação e produção de textos como forma de demonstrar que há possibilidade, em todas as áreas do conhecimento, de fazer um trabalho educativo de sensibilização e valorização dos recursos naturais.

Mostrou-se também que é possível manter viva a memória dos dois últimos crimes da Vale. Reforça-se como isso servirá de base para uma educação que desperte o aluno para a conversão ecológica alicerçada nos valores cristãos com a intenção de que novos crimes como esses não ocorram.

3.1 A utopia de uma realidade diferente é viável

As destruições ambiental, psicológica e física são um chamado para muitos cristãos enxergarem a realidade por uma ótica diferente e começarem a agir seguindo os ensinamentos de Jesus. Para tanto, a utopia¹⁶⁹ torna-se muito viável como impulsionadora dessas ações.

¹⁶⁹ “Utopia” é uma palavra grega formada pelos termos “U”+”topos”, “u” remetendo à ideia de negação, enquanto a palavra “topos” remete à ideia de lugar. A mescla desses termos remete à ideia de um lugar que não existe, idealizado, com vistas a ser construído no futuro. É um termo comumente usado para descrever uma realidade idealizada que se busca alcançar. O termo foi criado pelo humanista renascentista inglês Thomas More em um livro escrito em latim em 1516, o qual levou no título o termo inventado pelo escritor. Nesta obra de filosofia política, o autor faz críticas à estrutura social inglesa que pauperizava a população em favor de uma minoria que

A utopia entendida na perspectiva de Paulo Freire¹⁷⁰, é fundamental para que se tenha esperança de que é possível sair da crise socioambiental contemporânea. Freire caracteriza a utopia como um modo de estar sendo no mundo, o que exige conhecimento da realidade, pois conhecer é possibilidade de projetar, lançar-se adiante, buscar. O homem deve sempre buscar porque nunca está completamente acabado, por inconcluso, por esperar. A partir disso, a esperança torna-se o eixo que faz o homem caminhar para frente na realização da sua história. No sentido não pejorativo de fantasia, segundo Freire, utopia é uma construção mental que apresenta um mundo diferente, onde se efetiva a felicidade humana. Além da conotação de fantasia aplicada à palavra utopia, esta pode ainda referir-se a um mundo onde sejam melhores as condições de vida e as relações humanas.

Concluir que a realidade que aí está não é boa para o homem e crer que é possível concretizar outra são os dois momentos mais importantes da teoria de Freire sobre a designação de utopia.

Somente podem ser proféticos os que anunciam e denunciam, comprometido permanentemente num processo radical de transformação do mundo, para que os homens possam ser mais. Os homens reacionários, os homens opressores não podem ser utópicos. Não podem ser proféticos e, portanto, não podem ter esperança¹⁷¹

Tal esperança evocada por Freire é a de que é perfeitamente admissível para o homem supor uma realidade futura diferente da passada. Não há esperança numa atitude para o futuro a partir do mesmo passado. A luta pelo diferente é a própria esperança, o trabalho contínuo da transformação. Dessa forma, ele estabelece o princípio pelo qual o novo homem se construirá: com o processo de conscientização.

[...] É, pois, essencial, que os oprimidos levem a termo um combate que resolva a contradição em que estão presos, e a contradição não será resolvida senão pela aparição de um “homem novo”: nem opressor, nem oprimido, mas um homem em fase de libertação. Se a finalidade dos oprimidos é chegar a ser plenamente humanos, não a alcançarão contentando-se com inverter os termos da contradição, mudando somente os polos.¹⁷²

Portanto, nessa ótica, a utopia é o processo realizado pelo homem alicerçado na esperança de um novo homem, o que pode ser o eixo transformador do futuro a partir do

gozava de bens, status e posses. Neste sentido, More teorizou por meio de sua literatura uma outra sociedade. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000070.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2022.

¹⁷⁰ FREIRE, Paulo. *O Conceito de Utopia* - na proposta Paulofreireana. Porto Alegre: Editora da UFSC, 2016, p. 54.

¹⁷¹ FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992, p. 28.

¹⁷² FREIRE, 1992, p. 28.

presente. Nessa proposta, torna-se mais possível colocar em prática as orientações de ações apresentadas na LS. O papa sinaliza a grande esperança a partir da educação.

A educação ambiental deveria dispor-se para dar o salto para o mistério, do qual uma ética ecológica recebe o seu sentido mais profundo. Há educadores capazes de reordenar os itinerários pedagógicos de uma ética ecológica, de modo que ajudem efetivamente a crescer a solidariedade, na responsabilidade e no cuidado apoiando a compaixão. (LS, n. 210)

No contexto escolar, por exemplo, o professor que colocar à luz do seu caminho o pensamento utópico será a inspiração condutora capaz de fazer a diferença em relação à mudança de atitudes a partir de pequenas ações que contagiem pais, familiares e a comunidade fora da escola. “Uma boa educação escolar em tenra idade coloca sementes que podem produzir efeitos durante toda a vida” (LS, n. 213).

3.2 A conversão ecológica na *Laudato Si'*

Como caminhar em direção à ecologia integral motivados pela fé? Como modificar nossos hábitos fazendo o salto de saqueadores para cuidadores da nossa casa comum? No horizonte cristão, essa mudança de vida se chama ‘conversão’. A *Laudato Si'* propõe atitudes e ações que expressam uma conversão ecológica em todos os níveis e ao mesmo tempo. Aqui residem uns de seus aspectos originais e inconfundíveis: a simultaneidade e a conjugação de indivíduo e coletividade.¹⁷³

Francisco afirma que a própria realidade já indica a necessidade de mudança e ao mesmo tempo sugere algumas ações necessárias, destacando o diálogo como saída da grande espiral de destruição que está afundando a todos.

Procurei examinar a situação atual da humanidade tanto nas feridas do planeta que habitamos como nas causas mais profundamente humanas da degradação ambiental. Embora essa contemplação da realidade em si mesma já nos indique a necessidade de uma mudança de rumo e sugira algumas ações, procuremos agora delinear grandes percursos de diálogo que nos ajudem a sair da espiral de autodestruição em que estamos afundando. (LS, n. 163)

Ele sugere o diálogo para novas políticas nacionais e locais (LS, n. 176), o diálogo e transparência nos processos decisórios (LS, n. 182), a política e a economia em diálogo para a plenitude humana (LS, n. 189) e as religiões no diálogo com as ciências (LS, n. 199). O papa conclui afirmando que a gravidade da crise ecológica torna necessário um pensamento conjunto a favor do bem comum e que o caminho para isso é o diálogo que requer paciência e

¹⁷³ MURAD, Afonso. *Janelas abertas: fé cristã e ecologia integral*. São Paulo: Paulinas, 2022, p.123.

generosidade. “A crise ecológica obriga-nos, a todos, a pensar no bem comum e a prosseguir pelo caminho do diálogo que requer paciência, acesse e generosidade, lembrando-nos sempre de que a realidade é superior à ideia” (LS, n. 201).

Para tanto, é muito importante uma mudança da humanidade, que ainda carece de consciência de uma origem comum e de um futuro partilhado. Segundo ele, a partir dessa consciência haverá a possibilidade do desenvolvimento de novas convicções e estilos de vida, surgindo grandes desafios culturais, espirituais e educativos que implicarão longos processos de regeneração. “Surge, assim, um grande desafio cultural, espiritual e educativo que implicará longos processos de regeneração” (LS, n. 202).

Francisco recomenda que se adote um estilo de vida focado menos em consumismo (LS, n. 203) e mais em valores a partir do reconhecimento do valor das outras criaturas como forma de superar o individualismo (LS, n. 208). Ele propõe uma educação ambiental que se traduza em novos hábitos sem o consumo apenas por prazer, o que ele apresenta como um desafio educativo.

A consciência da gravidade da crise cultural e ecológica precisa traduzir-se em novos hábitos. Muitos estão cientes que não basta o progresso atual e a mera acumulação de objetos ou prazeres para dar sentido e alegria ao coração humano, mas não se sentem capazes de renunciar àquilo que o mercado lhes oferece. (LS, n. 209)

O papa reforça que vários são os âmbitos educativos, como a escola, a família, os meios de comunicação, a catequese e outros (LS, n. 213). Também destaca que é preciso

Prestar atenção à beleza e amá-la ajuda-nos a sair do pragmatismo utilitarista. Quando não se aprende a parar a fim de admirar e apreciar o que é belo, não surpreende que tudo se transforme em objeto de uso e abuso sem escrúpulos. Ao mesmo tempo, se se quer conseguir mudanças profundas, é preciso ter presente que os modelos de pensamento influem realmente nos comportamentos. (LS, n. 215)

Ele também propõe aos cristãos algumas linhas de espiritualidade ecológica a partir da fé. Afirmar que a grande riqueza da espiritualidade cristã, proveniente de vinte séculos, constitui uma magnífica contribuição de esforço para renovar a humanidade (LS, n. 216).

[...] a crise ecológica é um apelo a uma profunda conversão interior. Entretanto temos de reconhecer também que alguns cristãos, até comprometidos e piedosos, com o pretexto do realismo pragmático frequentemente se burlam das preocupações pelo meio ambiente. (LS, n. 217)

Francisco afirma que, na complexidade da atual situação, não será suficiente que as pessoas ajam individualmente, e sim que unam forças numa forma de conversão comunitária.

“Os indivíduos isolados podem perder a capacidade de liberdade de vencer a lógica da razão instrumental e acabam por sucumbir a um consumismo sem ética nem sentido social e ambiental” (LS, n. 219).

Ele lembra a importância do amor civil e político, explicando que o cuidado com a natureza exige um estilo de vida que implica a capacidade das pessoas viverem juntas e em comunhão. Aponta que é necessário que as pessoas voltem a sentir que precisam umas das outras e que também têm uma responsabilidade para com toda a forma de vida, principalmente o pobre.

Desta forma cuida-se do mundo e da qualidade de vida dos mais pobres, com um sentido de solidariedade que é, ao mesmo tempo, consciência de habitar numa casa comum que Deus nos confiou. Estas ações comunitárias, quando exprimem um amor que se doa, podem transformar-se em experiências espirituais intensas. (LS, n. 232)

A partir dessas ideias de ações apresentadas pelo papa, como seria a prática? Ele sugere ações gerais, mas como isso poderia ser direcionado para que crimes como os de Mariana e Brumadinho fossem evitados? Como educar?

3.3 Cuidar da “Mãe Terra”: educar para salvar

Conforme a LS, a educação ambiental se torna crítica e construtiva, ética e espiritual. Ela tende a incluir a crítica aos mitos da modernidade baseados na razão instrumental “a recuperar os distintos níveis de equilíbrio ecológico: o interior consigo mesmo, o solidário com os outros, o natural com todos os seres vivos, o espiritual com Deus” (LS, 210). Assim pode dar o salto para o Mistério, do qual uma ética ecológica recebe o seu sentido mais profundo.¹⁷⁴

“Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima, e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade”¹⁷⁵. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo por intermédio da Agenda 2030. Essa agenda foi apresentada em 9 de setembro de 2015 e os 193 países membros nas Nações Unidas, a partir disso, adotaram uma nova política global, com metas a serem atingidas até 2030, entre essas metas, estão erradicar a pobreza e promover vida digna a todos, dentro das condições que o planeta oferece, para que não haja comprometimento da qualidade de vida das próximas

¹⁷⁴ MURAD, 2017.

¹⁷⁵ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. s/pag. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 jun 2022.

gerações. O papa Francisco afirmou que a “adoção da Agenda 2030 representa sinal de esperança”¹⁷⁶.

A ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ver Fig. 13). São 17 objetivos interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo.¹⁷⁷

FIGURA 13 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 jun 2021.

“É muito nobre assumir o dever de cuidar da criação com pequenas ações diárias, e é maravilhoso que a educação seja capaz de motivar para tanto até dar forma a um estilo de vida” (LS, 211). Há uma estreita relação entre os objetivos de desenvolvimento sustentável e a LS. Ambos apresentam uma ambição universal que é formular respostas para desafios universais, apesar de ocuparem lugares diferentes nas instituições a que pertencem e divergirem em alguns pontos.¹⁷⁸

No mesmo sentido, o Papa Francisco faz uma carta convite a jovens do mundo inteiro para juntos, discutirem uma proposta de economia sustentável para o planeta, uma economia “que faz as pessoas viverem e que não mata, inclui e não exclui, humaniza e não desumaniza, cuida da criação e não da caça” (Vaticano 2019). Essa economia está sendo chamada de Economia de Francisco e propõe estabelecer novos paradigmas de um modelo sustentável, alicerçado na solidariedade que inclua todos os povos do planeta.¹⁷⁹

¹⁷⁶ ONU NEWS. *Papa diz que “adoção da Agenda 2030 representa sinal de esperança”*. 25 set 2015, s/pag. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2015/09/1525591>. Acesso em: 4 out 2022.

¹⁷⁷ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. s/pag.

¹⁷⁸ GIRAUD, Gaël; ORLIANGE, Philippe. *Laudato Sí e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: uma convergência?* *Cadernos de Teologia Pública*, Unisinos, v. 13, n. 17, 2016. Disponível em: https://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/teopublica/117_cadernosteologiapublica. Acesso em: 17 jul 2022.

¹⁷⁹ SILVA, Mireni de Oliveira Costa. *Outra economia possível: interfaces entre Economia de Francisco e Agenda 2030*. *Vatican News*, 28 jul 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2020-07/interfaces-economia-franciscoagenda-2030-mirene-oliveira-silva.html>. Acesso em: 11 jul 2021.

3.3.1 *A Laudato Si'* na economia de Francisco e Clara¹⁸⁰

O Papa Francisco convocou para março de 2020 uma reunião com todos os países do mundo para tratar de uma nova economia, chamada simbolicamente de “Economia de Francisco”, na linha da associação com o que seria a visão de São Francisco de Assis. Gerou-se com isso um amplo movimento, por parte de comunidades de diversas religiões, em torno de uma ideia básica – a de que a economia deve servir à sociedade, e não o contrário.¹⁸¹

É um chamado a partir dos ensinamentos desses dois santos para a conversão ecológica e a construção de uma Economia Integral que tenha no centro a dignidade da pessoa humana e da criação da qual é parte integrante e dependente. O movimento se origina da Encíclica Papal *Laudato Si'* tendo como premissa o questionamento do sistema capitalista contemporâneo e a necessidade de resgatar os princípios cristãos do Criador, do próximo e da Terra (Casa Comum) na prática católica e fora dela. Sobretudo, aponta para a construção de uma economia que seja ecologicamente integral, o que se relaciona com a atual necessidade de fazer algo para diminuir a crise socioambiental mineira provocada pela mineração.

A iniciativa “Economia de Francisco” tem como objetivo “trazer gente jovem, além das diferenças de crenças ou nacionalidade, para um acordo no sentido de repensar a economia existente, e de humanizar a economia de amanhã: torná-la mais justa, mais sustentável, assegurando uma nova preeminência para as populações excluídas”. A proposta é de fazer um pacto com os jovens – para além de diferenças de crença e nacionalidade – para mudar a economia atual e dar uma alma para aquela do amanhã, para que seja mais justa, sustentável e com um novo protagonismo de quem hoje é excluído.¹⁸²

A Economia de Francisco e Clara é uma ferramenta de um instrumento revolucionário: novas narrativas e inserções territoriais. No Brasil, no chamado do papa Francisco para a Economia de Francisco foi feita uma inclusão contestatória: Clara. Os povos, a saber, movimentos populares, organizações da sociedade civil, professores, juventudes e ativistas entendem que esse é um chamado a olhar para a cidade de Assis, onde jovens puderam construir

¹⁸⁰ Princípio 1 – Cremos na Ecologia Integral – Ecologia integral, Princípio 2 – Cremos no Desenvolvimento Integral – O desenvolvimento integral, Princípio 3 – Cremos em alternativas anticapitalistas – anticapitalismo e bem viver, Princípio 4 – Cremos nos Bens Comuns - Bens comuns e papel do Estado, Princípio 5 – Cremos que “Tudo está interligado” – Crise ecossocial, Princípio 6 – Cremos na potência das periferias vivas – As periferias como ponto de partida, Princípio 7 – Cremos na economia a serviço da vida – Realmar a economia, Princípio 8 – Cremos nas Comunidades como Saída – Território e práxis, Princípio 9 – Cremos na Educação Integral – Pacto Educativo Global, Princípio 10 – Cremos na solidariedade e no clamor dos povos – movimentos sociais. Disponível em: <https://cffb.org.br/lancamento-da-cartilha-dos-10-principios-da-economia-de-francisco-e-clara/>. Acesso em: 12 fev 2022.

¹⁸¹ DOWBOR, Ladislau. *Economia des governada: novos paradigmas de Francisco em busca do bom senso*. Diálogos do Sul, 25 out 2019, s/pag. Disponível em: <https://dialogosdosul.operamundi.uol.com.br/economia/61215/economia-desgovernada-novos-paradigmas-de-francisco-em-busca-do-bom-senso> Acesso em: 11 mai 2022.

¹⁸² DOWBOR, 2019, s/pag.

um ideal de vida de solidariedade e ecologia integral como chave emancipatória: uma oportunidade de construir outros mundos.¹⁸³

3.3.2 O Pacto Educativo Global

Convido-vos a promover em conjunto e ativar, através de um pacto educativo comum, as dinâmicas que conferem um sentido à história e a transformam de maneira positiva. Convido a cada um para ser protagonista desta aliança, assumindo o compromisso pessoal e comunitário de cultivar, juntos, o sonho dum humanismo solidário, que corresponde às expectativas do homem e ao desígnio de Deus. Papa Francisco, (12/09/2019).¹⁸⁴

“O pacto educativo global¹⁸⁵ é um chamado do papa Francisco para que todas as pessoas no mundo, instituições de ensino, igrejas e governos priorizem uma educação humanista e solidária como modo de transformar a sociedade”¹⁸⁶. No dia 15 de outubro de 2020, praticamente um mês após a apresentação da Agenda 2030, na reunião das Nações Unidas, o Pacto foi lançado no Vaticano e, desde então, todo o globo tem se mobilizado para discutir, movimentar e tornar o pacto algo concreto nas políticas educacionais e institucionais.¹⁸⁷

Esse pacto é impulsionador para que as linhas de ação propostas na LS saiam do campo apenas informativo. “Às vezes, porém, essa educação chamada a criar uma ‘cidadania’ ecológica, limita-se a informar, e não consegue fazer maturar hábitos” (LS, n. 211).

Em Bogotá, várias redes de educação do continente se reuniram para planejar ações conjuntas em favor do Pacto Educacional Global na América Latina e no Caribe, de 29 a 31 de agosto de 2022, na sede do Conselho Episcopal Latino-Americano e do Caribe (Celam), convocado pelo papa Francisco. Assinaram uma carta de intenções na qual se comprometem a responder ao chamado do pontífice.

Assim, o Centro de Formação Cebitepal de Celam, a Confederação LatinoAmericana e do Caribe de Religiosos e Religiosas (CLAR), a Cáritas América Latina e o Caribe, a Organização das Universidades Católicas da América Latina e do Caribe (ODUCAL), a Confederação de Educação Católica (CIEC), Associação Nacional de Educação Católica do Brasil (ANEC), Rede de Universidades Católicas da América Central (RUCAC) e Conferência de Instituições Católicas de Teologia (CICT –

¹⁸³ DOWBOR, 2019, s/pag.

¹⁸⁴ CONTRERAS, Humberto Silvano Herrera; PAULA, Jorge Luiz de; CHESINI, Claudia (Orgs.). *Dicionário do pacto educativo global*. Curitiba: ANEC, 2021. Disponível em: <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Dicionario-Pacto-Educativo-Global-2021.pdf>. Acesso em: 18 ago 2022.

¹⁸⁵ PACTO EDUCATIVO GLOBAL. Vademecum. Disponível em: <https://www.educationglobalcompact.org/resources/Risorse/vademecum-portuges.pdf>. Acesso em: 3 jul 2022.

¹⁸⁶ PACTO EDUCATIVO GLOBAL. 2019, s/pag. Disponível em: <https://anec.org.br/acao/pacto-educativo-global/> Acesso em: 12 out 2022.

¹⁸⁷ PACTO EDUCATIVO GLOBAL, 2019, s/pag.

COCTI), assinaram uma carta de intenções na qual comprometem-se a responder ao chamado do Santo Padre.¹⁸⁸

O Pacto Educativo Global não é um amontoado de ideias, mas um caminho concreto que aposta na educação como saída para as crises econômica, ambiental e humana do atual contexto. Pensando nisso, a Associação Nacional de Escolas Católicas no Brasil (ANEC) disponibilizou gratuitamente o livro Pacto Educativo Global com crianças: atividades para a Educação Infantil e Ensino Fundamental de escolas públicas e particulares. A intenção dessa divulgação é que o Pacto Educativo seja assumido cada vez mais na maioria das instituições. No Pacto, o papa propõe sete compromissos¹⁸⁹ e aponta três missões.¹⁹⁰

FIGURA 14 - Capas do Pacto Educativo Global com crianças e do Manual Pacto Educativo Global na prática



Fonte: Associação Nacional de Escolas Católicas no Brasil (ANEC). 18 fev. 2022.

Inúmeras são as formas de acolhimento do Pacto Educativo Global no Brasil. A Igreja, em parceria com várias instituições cristãs, está promovendo a divulgação e incentivando a aplicação das propostas do pacto a partir de *lives*, criação e distribuição de materiais, encontros, palestras...

¹⁸⁸ ANEC. *ANEC integra proposta do Celam pelo Pacto Educativo Global*. 2 set 2022, s/pag. Disponível em: <https://anec.org.br/noticias/anec-integra-proposta-do-celam-pelo-pacto-educativo-global/>. Acesso em: 19 abr 2021.

¹⁸⁹ 1. Colocar a pessoa no centro de cada processo educativo, 2. Ouvir as gerações mais novas, 3. Promover a mulher, 4. Responsabilizar a família, 5. Se abrir à acolhida, 6. Renovar a economia e a política, 7. Cuidar da casa comum (PACTO EDUCATIVO GLOBAL, Vademecum).

¹⁹⁰ Missões: 1. Educação e sociedade, 2. O amanhã exige o melhor de hoje, 3. Educar para servir, educar é servir. (PACTO EDUCATIVO GLOBAL, Vademecum)

No dia 31 de janeiro, a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), a Associação Nacional de Educação Católica (ANEC), a Conferência dos Religiosos do Brasil (CRB) e outras instituições realizaram o lançamento do projeto “A Igreja no Brasil, com o Papa Francisco pelo Pacto Educativo Global”. A mobilização gerou uma cartilha, que será distribuída nacionalmente para orientar toda a “aldeia educativa”, ou seja, família, escola e sociedade.¹⁹¹

Alguns trabalhos de divulgação e incentivo do pacto feitos por Afonso Murad, dentre inúmeros outros, exemplificam algumas linhas de ação direcionadas à colocação em prática do que Francisco sugere. Murad participou do Conage (Congresso Nacional de Gestão Eclesial) criando material para padres, religiosos e agentes pastorais com orientações sobre como incorporar na ação pastoral o cuidado com o planeta. Como complemento, esse material contém *links* para estudo e sugestões de atividades. Apresentou “Espiritualidade Ecológica e o Pacto Global para a Educação - Como aplicar a LS e vivenciar sua espiritualidade, reflexão dirigida a educadores de escolas com perspectiva cristã. A espiritualidade ecológica utilizando a colcha de retalhos destacando alguns apelos do Pacto Educativo Global”¹⁹². Explanou na “Educação e humanismo solidário”, uma apresentação para educadores de escolas vinculadas à ANEC, iniciada em São Luís do Maranhão, em um encontro mundial no dia 14 de maio de 2020.¹⁹³

3.3.3 O Pacto Educativo Global e o diálogo inter-religioso

A maior parte dos habitantes do planeta declara-se crente, e isto deveria levar as religiões a estabelecerem diálogo entre si, visando o cuidado da natureza, a defesa dos pobres, a construção de uma trama de respeito e de fraternidade [...]” (LS, 201). O diálogo inter-religioso é de extrema importância para que pessoas que aparentemente pensam diferente percebam que, no essencial, pensam bem parecido. Através do conhecimento da fé e da religião do outro pode-se perceber as verdades em comum que outras pessoas compartilham, assim como é possível aprender a respeitar as diferenças, que não são contraditórias, erradas, mas simplesmente diferenças, que na verdade não devem afastar as pessoas e, sim, as completarem. Conhecer a fé do outro enriquece o ser humano e os ajuda a um autoconhecimento de sua própria fé e religiosidade.¹⁹⁴

¹⁹¹ O Arcebispo João Justino de Medeiros, Presidente da CNBB, declarou que “o momento é único. Trata-se de um projeto que ultrapassa nações, igrejas, religiões ou governos, pois centra-se no compromisso com a educação como bem comum e como direito universal”. Disponível em: <https://edebe.com.br/blog/page/3/>. Acesso em: 17 jun 2021.

¹⁹² MURAD, Afonso. *Como aplicar a Laudato Si e vivenciar sua espiritualidade*. 22 set 2016, s/pag. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AfonsoMurad/como-aplicar-a-laudato-si-e-vivenciar-sua-espiritualidade-66302161>. Acesso em: 14 abr 2022.

¹⁹³ MURAD, Afonso. *Educar para o humanismo solidário*. 31 jan 2020, s/pag. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AfonsoMurad/educar-para-o-humanismo-solidario-afonso-murad>. Acesso em: 14 abr 2022.

¹⁹⁴ MENESES, Pedro. *Tolerância e religiões*. In: TEIXEIRA, Faustino (Org.). *O diálogo inter-religioso como afirmação da vida*. São Paulo: Paulinas, 1997, p. 49-50.

Em um Estado laico como o Brasil se declara, uma religião em especial não pode fazer prevalecer seus conceitos particulares sobre todos como forma de lei, de regras, afinal, o povo é plural, mas os conceitos básicos e primordiais de todas as religiões, com certeza, estão contidos na política, que, diferente da politicagem, vem a ser o bem comum, os direitos fundamentais da pessoa, o direito de pensar, a liberdade de consciência, a procura do bem comum, a preocupação com o próximo, a conservação da fauna e da flora para a preservação do planeta.¹⁹⁵

O diálogo inter-religioso é um dos elementos fundamentais mais efetivos para suprir a busca da humanidade pela paz, justiça e proteção dos direitos humanos. É um trabalho para representantes de diferentes religiões se conhecerem e entenderem uns aos outros. Nesse diálogo, as conversas pessoais são de plena importância. Aqueles que trabalham com o diálogo observam que as religiões têm pontos em comum em seus fundamentos, além das diferenças. E isso, depois de um processo de conhecimento e confiança, abre caminhos para criar projetos de combate aos problemas através de uma ética mundial.¹⁹⁶

Respeitar todas as diversidades culturais e geográficas, e na práxis da fraternidade, da justiça, da paz e da ecologia integral como o papa Francisco destaca, especialmente no capítulo 8 da Carta Encíclica *Fratelli Tutti*, é o caminho para que efetivamente o Pacto Educativo Global dialogue com outras religiões e atinja mais pessoas. Nas escolas católicas, o Pacto já está em aplicação, o primordial é fazer com que ele chegue a todos os espaços de educação. Para tanto, educadores, em geral, devem ter conhecimento dele. O canal direto é será o diálogo inter-religioso.

O cristianismo reconhece a tensão existente entre a responsabilidade da humanidade no que diz respeito ao cuidar da criação de Deus e a tendência humana de revelar-se contra Deus. Várias igrejas cristãs, nas últimas décadas, revisaram seus ensinamentos e práticas à luz da crise socioambiental.¹⁹⁷

Segundo Francisco, “Também os que creem precisam encontrar espaços para dialogar e atuar juntos pelo bem comum e a promoção dos mais pobres. Não se trata de se tornarem mais volúveis nem de esconderem as convicções próprias que os apaixonam, a fim de poderem se encontrar com os que pensam de maneira diferente. Com efeito, quanto mais profunda,

¹⁹⁵ MENESES, 1997, p. 49-50.

¹⁹⁶ MENESES, 1997, p. 49-50.

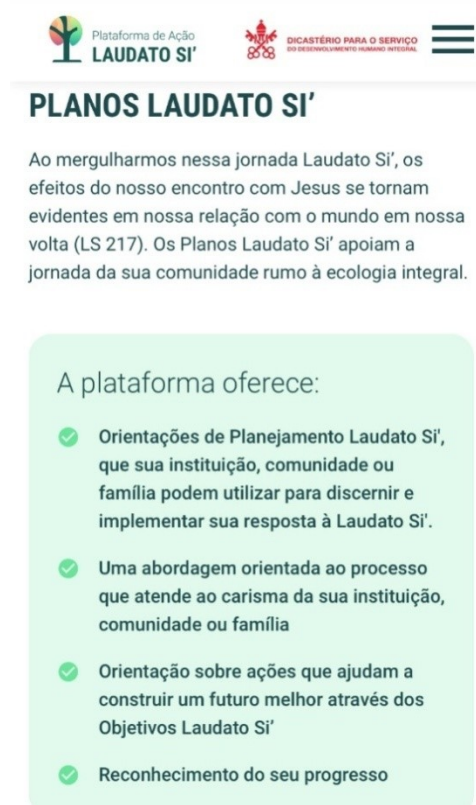
¹⁹⁷ FRANK, Carlos Hernandez Diaz; AGUIRRE, Alírio Cárceres. Espiritualidades, religiões e ecologia. In: MURAD, Afonso (Org.). *Ecoteologia: um mosaico*. São Paulo: Paulus, 2016, p. 129.

sólida e rica for uma identidade, mais enriquecerá os outros com a sua contribuição específica” (FT, n. 282).

3.3.4 Plataforma *Laudato Si'*

Em 25 de maio de 2021, no quinto aniversário da encíclica, após um ano especial dedicado a ela, o papa lançou a “Plataforma de Ação *Laudato Si'*”, destacando a necessidade de enfrentar a crise ecológica atual sem precedentes. Houve a proposta de um compromisso público comum com a sustentabilidade, a ser alcançado em sete anos.

FIGURA 15 – Página da Plataforma *Laudato Si'*



Fonte: <https://plataformadeacaolaudatosi.org>. Acesso em: 13 set 2022.

Nesse mesmo evento, foi apresentado um “manual” de aplicação dos ensinamentos contidos na Encíclica, com mais de duzentas recomendações em defesa do meio ambiente e da vida humana. O nome do documento é Caminho para o cuidado com a casa comum e tem 228 páginas. Ele se apresenta como bases para a mudança a relação das pessoas com a natureza, o consumo responsável e o uso de energias renováveis. Esse é um desafio colocado para todas as comunidades católicas do mundo. “Uma ecologia integral requer abertura para categorias

que transcendem a linguagem das ciências exatas ou da biologia, e nos põem em contato com a essência do ser humano.”¹⁹⁸

Novamente há um chamado para as instituições católicas de educação e formação para um trabalho de sensibilização da sociedade para as causas da paz, da justiça e da democracia. A parte que interessa diretamente a educação escolar é o apelo ao diálogo entre gerações, à promoção de lideranças juvenis e à educação ambiental desde o início do percurso escolar, estimulando o contato com a natureza.

Interessante destacar que essa proposta inclui a dimensão espiritual a partir da colaboração entre igrejas cristãs e outras comunidades religiosas em favor de um estilo de vida profético contemplativo e sóbrio. Nesse sentido, espera-se que seja aplicada a teologia da criação relacionada às questões ecológicas para que haja mudanças no predominante modelo do paradigma tecnocrático.¹⁹⁹

3.3.5 A educação que fará a diferença

Os adultos que já estão em cargos de liderança poderiam estar fazendo diferente, como no caso das tragédias de Mariana e Brumadinho, se tivessem sido educados desde cedo com a preocupação ambiental aliada à sensibilidade e espiritualidade ecológicas. O professor, nesse sentido, pode ser o grande responsável por essa transformação do atual contexto. A triste realidade é que muitos pais estão cada vez mais delegando a educação para a instituição escolar, que acaba tendo mais influência na educação das futuras gerações.²⁰⁰

A pesquisa intitulada “Qualidade da Educação sob o olhar dos professores”, entrevistou mais de oito mil docentes da educação básica, educação infantil e do ensino fundamental e médio, das redes pública e privada. Para a maioria deles (92,5%), a família é o principal fator que influencia a educação. Esses mesmos professores (91,7% do total de entrevistados) consideram que os pais estão delegando cada vez mais suas responsabilidades para a escola e para os professores.²⁰¹

¹⁹⁸ TAGLE, Luis Antonio Gokim. Papa anuncia o lançamento da “Plataforma Laudato Si’”. *Vatican News*, 21 mai 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2021-05/cardeal-tagle-encerra-semana-laudato-si-2021.html>. Acesso em: 12 ago 2022.

¹⁹⁹ TAGLE, 2021, s/pag.

²⁰⁰ APEOC – Associação dos Professores e Estabelecimentos Oficiais do Ceará. *Pais estão ausentes da educação dos filhos*. 9 out 2008, s/pag. Disponível em: <https://apeoc.org.br/pais-estao-ausentes-da-educacao-dos-filhos>. Acesso em: 2 set 2022.

²⁰¹ APEOC, 2008, s/pag.

Segundo um estudo do Unicef, seis em cada dez crianças e adolescentes brasileiros vivem em situação de pobreza, e grande parte desse grupo é privado do acesso a serviços de saneamento, educação e informações gerais sobre cuidados com o meio ambiente.²⁰²

Esta realidade demonstra a necessidade de incentivar a formação de cidadãos conscientes, que passa, também, pela educação ambiental, destacando os seus principais impactos para a sociedade como um todo. Dessa forma, é possível reduzir o consumo desenfreado de produtos e a exploração inconsequente de recursos naturais para as próximas gerações. A mudança de hábitos e de comportamentos da população colabora significativamente para o alcance de um futuro diferente.²⁰³

3.4 Algumas linhas de orientação

Tomando como referência o Pacto Educativo Global, a *Laudato Si'* e pensando nos alunos em idade escolar como público-alvo, é possível uma educação transformadora baseada no Pacto: “Anunciar, com força profética e embasamento científico, a urgência de uma Ecologia Integral, que altere nosso estilo de vida, buscando a sobrevivência do planeta, a justiça socioambiental e o resgate da harmonia dos seres humanos com toda a criação”²⁰⁴.

É possível, para que crimes em minerações sejam evitados, realizar trabalhos que contemplem as três missões do Pacto Educativo Global com destaque para o eixo Ecologia Integral e o compromisso de cuidar da casa comum.

O desequilíbrio dos ecossistemas reflete um desequilíbrio anterior da mente, tornando-o uma questão fundamental nas instituições voltadas para o aperfeiçoamento da mente. Em outras palavras, a crise ecológica é, em todos os sentidos, uma crise de educação.²⁰⁵

Para tanto, a atenção será dedicada à educação daqueles que serão chamados para proteger a casa comum no futuro, conscientizando-os e fazendo com que ajam de acordo com as suas possibilidades, desde o presente, sendo os protagonistas das suas ações. “A *Laudato*

²⁰² UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Pobreza na infância e na adolescência*. 2018. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/156/file/Pobreza_na_Infancia_e_na_Adolescencia.pdf >. Acesso em: 6 jun 2022.

²⁰³ UNICEF, 2018.

²⁰⁴ RIAL, Gregory; CHESINI, Cláudia (Orgs.). *Manual Pacto Educativo Global na prática*. Brasília: ANEC, 2021. Disponível em: <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Manual-pacto-Educativo-Global-na-pratica-2021-final.pdf> Acesso em: 21 dez 2022.

²⁰⁵ SUSIN, Luiz Carlos; SANTOS, Joe Marçal dos (Orgs.). *Nosso planeta, nossa vida: Ecologia e Teologia*. São Paulo: Paulinas, 2016, p. 51.

Si', com o tema ecologia integral, abre caminhos novos para as igrejas e para a humanidade, pois propõe uma conversão ecológica que não é fuga do mundo, mas voltar-se para o mundo com os olhos de Deus”²⁰⁶.

O futuro da “Mãe Terra” está nas mãos das crianças atuais que serão os próximos adultos a conduzirem o planeta em todas as áreas. Quanto mais cedo ocorre o despertar para a sensibilidade ecológica, maior a esperança de um futuro diferente.

A infância é o período em que se aprendem os diversos conceitos e valores que são levados para a vida toda. É por meio desse conhecimento que serão desenvolvidas as capacidades de agir, observar, refletir e explorar os acontecimentos diários.

Para conhecer a realidade em que estão inseridas, as crianças precisam vivenciar situações concretas de aprendizagem e entrar em contato com os valores fundamentais, como os relacionados às questões ambientais.

Promover a educação ambiental para crianças contribui para que elas criem responsabilidades, bons hábitos, e sejam mais conscientes dos seus atos, preservando a natureza. Portanto, quanto mais cedo iniciarem atividades nessa perspectiva, mais resultados positivos se apresentarão para a construção de um futuro diferente.²⁰⁷

A Educação Infantil é um período de efervescência, aprendizagens, descobertas, e é nesse momento que se deve começar a transportar as vivências que as crianças têm para a sala de aula, onde acontecerão as trocas com os colegas e adultos, provenientes de diferentes realidades. Muitas destas experiências se efetivam através do uso da língua, que abrange os significados culturais das palavras, os modos como as pessoas do seu meio sociocultural entendem, interpretam e representam uma dada realidade.²⁰⁸

Deve-se ter claro que educar não é um trabalho unilateral, não devendo seguir a abordagem tradicional em que o professor é o que domina os conteúdos organizados e estruturados que são transmitidos aos alunos, cabendo a estes a receptividade e o silêncio; muito pelo contrário, há de ser um ato dialógico, um processo de ensino-aprendizagem, de construção do conhecimento.²⁰⁹

²⁰⁶ MURAD, 2022, p. 127.

²⁰⁷ BARBOSA, Maria Carmen Silveira. *Práticas cotidianas na educação infantil* - bases para a reflexão sobre as orientações curriculares. Brasília: Ministério da Educação – Secretaria de Educação Básica, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf. Acesso em: 20 jun 2022.

²⁰⁸ BARBOSA, 2009.

²⁰⁹ BARBOSA, 2009.

Portanto, é necessária uma educação holista que promova o desenvolvimento de uma consciência de concórdia, solidariedade e cooperação, num processo de criação de significados, com ênfase na interconectividade da vida no planeta. Com essa educação são promovidos e fortalecem-se valores, ao mesmo tempo que se desenvolvem propósitos comuns de trabalhar juntos, propicia-se o diálogo, que permite pensar juntos, escutar o outro e conseguir um fim comum, de tal maneira que esse processo contribua para formar seres humanos respeitosos, democráticos e solidários.²¹⁰

As atividades propostas e desenvolvidas com pré-escolares são compensadoras, pois as crianças são transparentes, verdadeiras, ao serem estimuladas acerca de um determinado assunto e de suas respectivas atividades, através da linguagem oral, escrita e corporal. Então, torna-se muito importante trabalhar com o ambiente em que estão inseridas. Assim, todos participarão dos diálogos propostos, falando de suas casas, da rua, dos vizinhos, dos espaços naturais, ou seja, sua realidade que gera indagações e conclusões.

[...] se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões. Como integrantes de grupos socioculturais singulares, vivenciam experiências e interação num contexto de conceitos, valores, ideias, objetos e representações sobre os mais diversos temas a que têm acesso na vida cotidiana, construindo um conjunto de conhecimentos sobre o mundo que as cerca.²¹¹

Desta forma, elas terão a noção de que tudo está interligado e que também são parte da natureza. Esse tipo de trabalho contempla a necessidade de pequenos atos, os quais serão responsáveis por grandes transformações que devem ser assumidas por todos, para o resto de suas vidas, e assim estará sendo construído o futuro de novas gerações com fraternidade e sustentabilidade.²¹²

3.5 Algumas linhas de ação

A escola é um local imprescindível para a promoção da consciência ambiental a partir da conjugação das questões ambientais com as questões socioculturais. As aulas são o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos dos alunos, e onde se desencadeiam experiências e vivências formadoras de consciências mais vigorosas e alimentadas no saber. Dentro desta perspectiva, pode-se considerar que este milênio está exigindo dos educadores o

²¹⁰ VALLINOTO, Maria de Jesús Sánchez; NIÑO, Nohora Inês Pedraza; CLAVIJO, Germán Roberto Mahecha. Educar para o bem-viver à luz da fé. In: MURAD, Afonso (Org.). *Ecoteologia: um mosaico*. São Paulo: Paulus, 2016, p. 187.

²¹¹ BRASIL. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, v. 3, 1998, p. 163.

²¹² BARBOSA, 2009.

desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes voltadas ao pensar, reformular e transformar a prática pedagógica com vistas a mudanças significativas no contexto escolar.²¹³

Neste sentido, a escola é um dos primeiros espaços no qual a criança convive com outras pessoas, e é a primeira experiência de interação com a sociedade. A natureza da criança, por si só, já é observadora e curiosa, e seu desenvolvimento se dá através de descobertas que envolvem a escola e o meio em que vive, estabelecendo relações de vivência com o mundo que a cerca.²¹⁴

Conscientizar as crianças sobre a importância do meio ambiente e como o homem está inserido neste meio, incorporar o respeito e o cuidado para com o meio ambiente, incorporar em suas rotinas atitudes sustentáveis, reconhecer atitudes inadequadas para com o seu meio ambiente e criticá-las são os principais objetivos a serem trabalhados para estimular a mudança prática de atitudes e a formação de novos hábitos com relação ao futuro.²¹⁵

Para que haja o desenvolvimento sustentável, tem que haver consciência ambiental da sociedade como um todo. Tanto as escolas, quanto os educadores têm que fazer seu papel. Acredita-se que uma eficaz ferramenta para uma consciência ambiental se faz através do ensino formal, colocando em prática atitudes ecologicamente corretas para o bem-estar da sociedade e que repercutam dentro e fora da escola. Como afirma Paulo Freire: “[...] a escola não transforma a realidade, mas pode ajudar a formar sujeitos capazes de fazer a transformação da sociedade, do mundo, de si mesmos...”²¹⁶.

Portanto, existem vários motivos pelos quais é fundamental iniciar a educação ambiental e a consciência da preservação e dos cuidados com o meio ambiente, despertar uma espiritualidade ecológica logo nos primeiros anos de vida e ir aprimorando e ampliando informações ao longo dos outros anos escolares para que os futuros adultos vivam e construam um futuro melhor.²¹⁷

²¹³ MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coords.) *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: Unesco, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 15 ago 2022.

²¹⁴ MELLO; TRAJBER, 2007.

²¹⁵ MELLO; TRAJBER, 2007.

²¹⁶ FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979, p. 82.

²¹⁷ CURRIE, Karen. *Meio Ambiente: Interdisciplinaridade na prática*. Campinas: Papirus, 2000. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/156/file/Pobreza_na_Infancia_e_na_Adolescencia.pdf. Acesso em: 6 jun 2022.

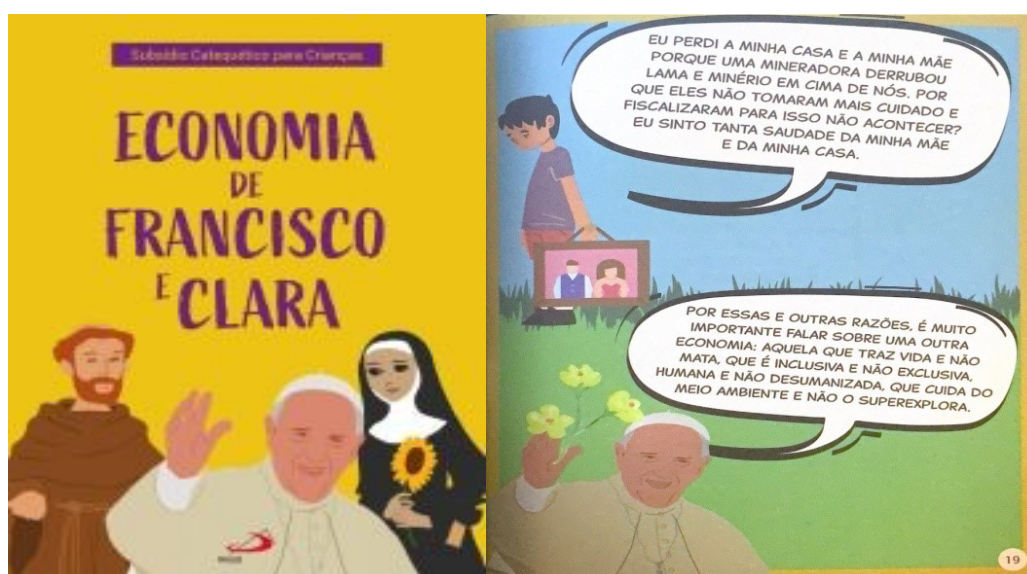
Os principais objetivos de uma educação cristã desde cedo é formar uma espiritualidade ecológica, profética e encarnada que faça a ligação entre a realidade e a fé para que em todos, educadores e alunos, o elo humanizador esteja presente na forma de um currículo que evangeliza.²¹⁸

Não devemos esperar tudo daqueles que nos governam; seria infantil. Gozamos dum espaço de corresponsabilidade capaz de iniciar e gerar novos processos e transformações. Sejam parte ativa na reabilitação e apoio das sociedades feridas. Hoje temos à nossa frente a grande ocasião de expressar o nosso ser irmãos, de ser outros bons samaritanos que tomam sobre si a dor dos fracassos, em vez de fomentar ódios e ressentimentos. (FT, n. 77)

Os alunos precisam conhecer a beleza da natureza, tudo que lhes é ofertado de graça pelo Criador. Eles devem se encantar por tudo que lhes cerca e os faz viver bem e felizes. O professor será o mediador dessa relação e poderá propor diversas atividades. Podem ser exibidos vídeos, filmes, poemas, músicas, imagens, realizar passeios e conversas em meio à natureza. Pode selecionar histórias que façam parte da cultura do país, que valorizem e conheçam o que seja mais próximo da realidade dos alunos para que seja possível um trabalho de preocupação e preservação ambiental.

Os livros a seguir servem de exemplo do tipo de trabalho que pode ser desenvolvido com literatura para crianças.

FIGURA 16 – Livro *Economia de Francisco e Clara*



Fonte: <https://loja.paulus.com.br/economia-de-francisco-e-clara>. Acesso em: 7 jul 2022.

²¹⁸ PACTO EDUCATIVO GLOBAL, Vademecum.

Segundo a teóloga Maria Clara Luchetti Bingemer, “somente o olhar e a atitude ‘franciscanas’ – de cuidado, responsabilidade e reverência – por este planeta, que é nossa casa comum, pode levar à exclamação de plenitude vital que é o louvor ao Senhor Criador de todos os seres”²¹⁹.

O livro *Economia de Francisco e Clara* para crianças e adolescentes entre 8 e 12 anos, também é um ponto de partida importante para o despertar da conversão ecológica. Ele foi lançado no dia 4 de fevereiro de 2022.²²⁰

A proposta do livro foi baseada numa economia solidária, que prioriza o cuidado com a casa comum, para o planeta Terra, e o bem-estar de todos, principalmente dos mais pobres, promovendo o cuidado com o meio ambiente e com as pessoas que vivem nele.

O objetivo principal do livro é difundir os ensinamentos e princípios de um modelo econômico baseado em Francisco e Clara, ou seja, mais justo, solidário e democrático para as comunidades, com uma leitura de fácil compreensão.²²¹

Ele poderá ser trabalhado em catequeses, reuniões da comunidade e em salas de aula de escolas públicas e particulares. Ao todo, foram distribuídos gratuitamente cerca de 15 mil exemplares nos 28 municípios que pertencem à Arquidiocese de Belo Horizonte. Além disso, o livro está sendo disponibilizado para aquisição em livrarias de diferentes estados brasileiros.²²²

Poderão ser realizadas variadas atividades, partindo da leitura do livro que está no formato de história em quadrinhos, com imagens bem coloridas e chamativas, o que atrai muito a faixa etária a que ele se destina. Após a leitura, dependendo do grau de maturidade da turma, pode-se fazer roda de conversa, mapa mental, produção de uma cartinha apresentando a proposta de Francisco e Clara para familiares e amigos ... e algo que não poderá faltar: a relação da proposta de Francisco e Clara com os crimes socioambientais provocados pela mineradora Vale. Caso seja necessário, podem ser apresentados, pela professora, vídeos animados

²¹⁹ BINGEMER, Maria Clara Lucchetti. Louvor, responsabilidade e cuidado. Premissas para uma espiritualidade ecológica. In: MURAD, Afonso; TAVARES, Sinivaldo. *Cuidar da Casa Comum: chaves de leituras teológicas e pastorais da Laudato Si'*. São Paulo: Paulinas, 2016, p. 176.

²²⁰ Disponível em: <http://portal.pucminas.br/informativo/unidades/materia.php?codigo=3101&materia=37372>. Acesso em: 13 jul 2022.

²²¹ Disponível em: <http://portal.pucminas.br/informativo/unidades/materia.php?codigo=3101&materia=37372>. Acesso em: 13 jul 2022.

²²² Disponível em: <http://portal.pucminas.br/informativo/unidades/materia.php?codigo=3101&materia=37372>. Acesso em: 13 jul 2022.

contando sobre os crimes. Inclusive, no livro, há uma página que faz alusão a rompimentos de barragens, como pode ser visto na figura 17.

Economia de Francisco e Clara é um subsídio catequético que tem como objetivo apresentar às crianças e aos adolescentes, de forma lúdica e empolgante, a nova economia proposta pelo Papa Francisco. Uma economia solidária, que priorize o cuidado da nossa Casa Comum, o planeta Terra, e o bem-estar de todos, principalmente os mais pobres. O livro foi pensado em sintonia com o Diretório para a Catequese, na perspectiva de “uma catequese sensível à salvaguarda da criação”, que promova “uma cultura de atenção tanto ao meio ambiente quanto às pessoas que nele vivem”. As crianças e os adolescentes são convidados a ler, refletir e partilhar com os pais, catequistas, professores e colegas o que lerem neste subsídio, e, sobretudo, a serem crianças e adolescentes de um mundo novo, de paz e amor.²²³

FIGURA 17 – Capa do livro *Um passeio na floresta amazônica*



Fonte: KREBS, Laurie. 2.ed. Editora SM, 2014.

Neste livro, três crianças muito curiosas percorrem a maior floresta tropical do planeta. Durante o percurso, o tema da preservação do meio ambiente aparece de forma sutil e delicada. Aparecem na história bichos-preguiça, botos cor-de-rosa, borboletas exóticas, jacarés, rãs, onças pintadas e pássaros das mais diversas espécies. Além da fauna e da flora, outro tema que o livro focaliza é a cultura indígena: como preservar e respeitar culturas tão ricas e distintas? O convite leva o leitor para o centro das maravilhas amazônicas.²²⁴

²²³ Disponível em: <<https://loja.paulus.com.br/economia-de-francisco-e-clara>>. Acesso em: 24 jun 2022.

²²⁴ Disponível em: <http://www.portalodm.com.br/dica/31/sustentabilidade-sem-chatice-10-livros-infantis-sobre-o-tema>. Acesso em: 1 set 2022.

Outro exemplo seria o livro citado a seguir, que procura mostrar a importância e como cuidar do meio ambiente. Nesse caso, além dos alunos se encantarem por tudo que os cerca, será possível perceber tudo o que é ofertado pelo planeta.

FIGURA 18 – Capa do livro *Cuidar bem do ambiente*



Fonte: ADELSIN. *Cuidar bem do ambiente: Brinquedos e brincadeiras com a natureza*, 2009.

E se a própria natureza fosse o brinquedo? Esta é a proposta deste livro. Em um compilado lúdico e inventivo, está reunida uma série de brincadeiras relacionadas à descoberta e à exploração do mundo natural. A proposta é renovar o olhar sobre os elementos mais cotidianos que nos cercam, como as folhas, as pedras, a terra e a água. Com isso, o autor propõe às crianças o valor do contato com a natureza e como ele contribui para o desenvolvimento da empatia e do respeito. Da mesma série, há também o livro *Cuidar bem das águas: brinquedos e brincadeiras molhadas*, para estimular especificamente o interesse dos pequenos pelo bem mais precioso do planeta, a água.²²⁵

A partir dessa preparação, podem ser iniciadas leituras sobre a destruição do meio ambiente, no caso, realizada pela mineração. Novamente, pode-se perceber que será trabalhado o contexto atual e próximo do aluno, onde é possível que ele tenha mais probabilidade de ações, no presente, que reflitam no futuro. Assim que ocorreram os crimes de Mariana e Brumadinho,

²²⁵ Disponível em: <http://www.portalodm.com.br/dica/31/sustentabilidade-sem-chatice-10-livros-infantis-sobre-o-tema>. Acesso em: 1 set 2022.

alguns autores já se preocuparam em fazer tirinhas, histórias em quadrinhos, cartuns, charges, livros, textos de variados gêneros sobre esses crimes. A tendência é que só aumentem as opções de leituras sobre esse assunto, pois o que se percebe é cada vez mais movimentos empenhados em não deixar essa pauta ser esquecida. Assim, o professor tem função fundamental para que esses materiais cheguem até os alunos, a fim de que cresçam com essa memória.

FIGURA 19 – Capa do livro *Paraó e Peba*

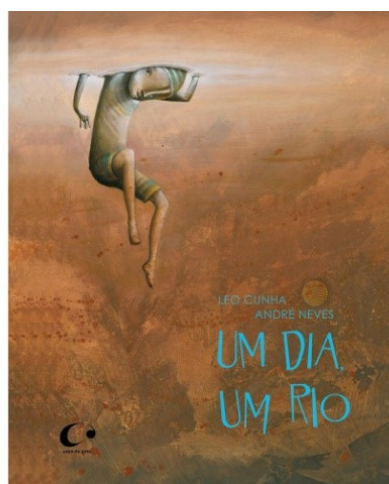


Fonte: BONILHA, Mônica. *Paraó e Peba*. Ilustr. Ana Lasevicius.

Paraó e Peba, de Mônica Bonilha, apresenta a história de dois peixinhos muito amigos, Paraó e Peba, que nadavam e brincavam no rio quando um estrondo assustador anunciou uma tragédia. O mundo se tornou escuro, e junto veio uma onda de destruição que separou os dois amigos. O texto conta a história da luta para se reencontrarem e remete, sem nomeá-la, à tragédia de Brumadinho.²²⁶

Outra leitura interessante para despertar a espiritualidade ecológica é a do livro abaixo, pois mostra o que o ser humano (através da mineração) faz com a natureza, mas com esperança de que isso possa mudar com a ação da humanidade.

²²⁶ Disponível em: <https://www.otempo.com.br/super-noticia/tr%C3%A2nsito/monica-bonilha-lanca-pelaeditora-yellowfante-o-livro-parao-e-peba-1.2636167>. Acesso em: 13 mai 2022.

FIGURA 20 – Capa do livro *Um dia, um rio*

Fonte: CUNHA, Leo. *Um dia, um rio*. André Neves (ilustrador), 2016.

Um dia, um rio, de André Neves e Leo Cunha, inspirado no crime ambiental que ocorreu em Mariana, em 2015, transforma em literatura a catástrofe que transformou o Rio Doce em lama. O livro propõe um olhar esperançoso para o futuro do rio, remetendo novamente à ideia de que na natureza tudo é começo e recomeço, e que até nas maiores catástrofes há possibilidade de regeneração. Quase sem palavras e utilizando-se de imagens, que também contam muito, o enredo acompanha um menino em sua descoberta de que o rio se transformou em lama. Permite ao pequeno leitor a percepção de que é preciso cuidar e nunca duvidar da força que tem um ciclo natural alterado por vontade do ser humano – o mesmo ser humano que pode mudar as ações para que situações como essas não mais ocorram.²²⁷

Interessante também para o público adolescente, é a história em quadrinhos *Tragédia anunciada*, de Guilherme Weimann, Vitor Teixeira e Rafaela Dotta, pois esse gênero textual é bem apreciado por crianças e adolescentes e de uma forma leve, dinâmica e lúdica conta sobre o crime de Mariana para que os leitores sejam motivados a participar de discussões e reflexões. O objetivo é fazer que os jovens leitores sejam sensibilizados, conheçam o que aconteceu e não deixem que o assunto faça parte da cultura do esquecimento.

Abaixo há um fragmento da história, encomendada pelo jornal Brasil de Fato, mas que pode ser usada por muito tempo durante as aulas de interpretação de textos como pretexto para deixar o assunto sempre em evidência.

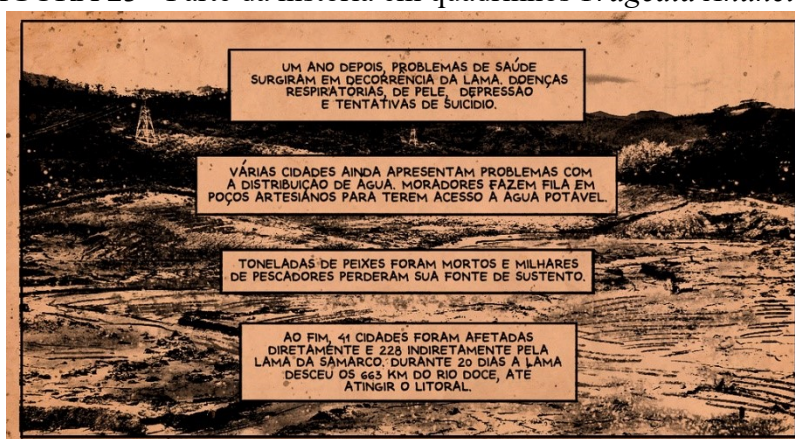
²²⁷ Disponível em: <http://www.portaldm.com.br/dica/31/sustentabilidade-sem-chatice-10-livros-infantis-sobreo-tema>. Acesso em: 1 set 2022.

FIGURA 21 – Parte da história em quadrinhos *Tragédia Anunciada*²²⁸

Fonte: WEIMANN, Guilherme, TEIXEIRA, Vitor; DOTTA, Rafaella, 2016.

FIGURA 22 – Parte da história em quadrinhos *Tragédia Anunciada*

Fonte: WEIMANN, Guilherme, TEIXEIRA, Vitor; DOTTA, Rafaella, 2016.

FIGURA 23 - Parte da história em quadrinhos *Tragédia Anunciada*

Fonte: WEIMANN, Guilherme, TEIXEIRA, Vitor; DOTTA, Rafaella, 2016.

²²⁸ Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2016/11/10/em-quadrinhos-tragedia-anunciada>. Acesso em: 10 jul 2022.

Foram produzidos também cartuns com variadas críticas que devem ser colocadas em pauta nas aulas para que sejam feitas atividades interpretativas em qualquer época. Tornam-se, dessa forma, importantes instrumentos para o conhecimento, por parte das novas gerações, dos crimes cometidos pelas minerações. Nesse tipo de análise textual, deve-se contextualizar o ano do acontecimento, o governo da época, explorar o significado da imagem, relacioná-la às falas, para que haja uma reflexão crítica embasada nos valores ético-cristãos.

FIGURA 24 – Cartum: Crítica ao descaso



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/97953360631665336/> ->. Acesso em: 1 set 2022

No caso do cartum abaixo, também pode-se fazer um trabalho de memória e ao mesmo tempo de reflexão crítica do acontecimento. Muito importante a contextualização de época junto com a relação entre falas e imagens analisadas detalhadamente, ou seja, a relação entre textos verbais e não verbais para também provocar, nos alunos, a empatia com a natureza e os atingidos.

FIGURA 25 – Cartum: Ganância



Fonte: <https://www.hojemais.com.br/tres-lagoas/noticia/geral/charges-repercutem-o-rompimento-da-barragem-em-brumadinho>. Acesso em 16 nov 2021

Outro exemplo para trabalhar com alunos entre 10 e 18 anos é o cartum abaixo, que faz uma crítica ao descaso, denunciando que um crime ocorreu na sequência de outro, com um número ainda maior de vítimas fatais. Trata-se de texto relevante também para manter viva a memória do leitor sobre o que aconteceu: este deve ficar atento e perceber que está nas mãos dele ajudar a evitar que novas tragédias ocorram. Uma atividade produtiva para se desenvolver, a partir desse texto, seria os leitores/alunos listarem o que poderiam fazer para que isso não ocorra novamente, transformarem essa lista em ações concretas possíveis dentro de cada realidade e idade. Pode-se abrir uma discussão e chegar a uma conclusão a partir da pergunta: por que os cristãos têm responsabilidade na idealização e realização dessas ações?

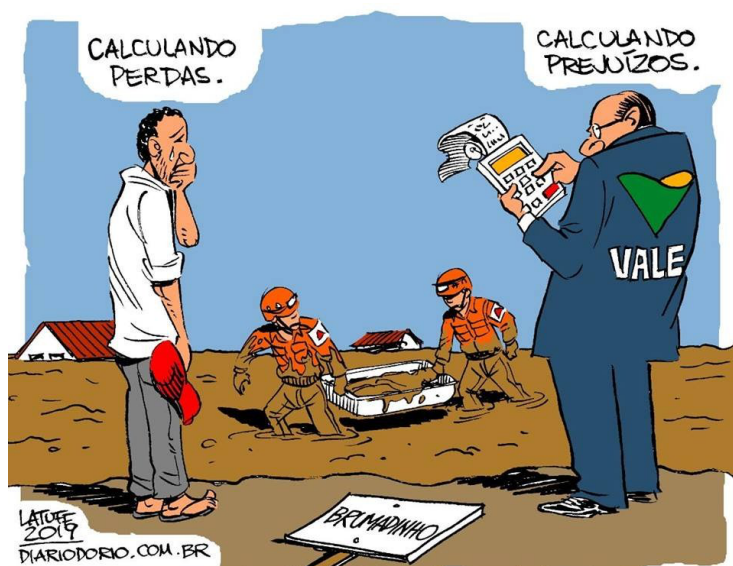
FIGURA 26 – Cartum: A tragédia que se repete



Fonte: <https://blogdoaftm.com.br/charge-tragedia-em-brumadinho>. Acesso em: 1 set 2022.

O cartum seguinte também pode ser trabalhado com os adolescentes e jovens, podendo ser feito um trabalho crítico e reflexivo. Por exemplo, podem ser apresentadas características atribuídas a cada pessoa a partir da sua respectiva fala. Podem ser relacionadas características de Jesus aos personagens bombeiros e ao morador. Pode-se discutir por que o homem representado com o nome da empresa Vale distancia-se das ações mostradas por Jesus. Antes de iniciar a relação deve ser feita uma roda de conversa para que sejam verbalizados os exemplos que Jesus deixou para a humanidade, independente da religião. As perguntas finais seriam: Quem, no cartum, são os verdadeiros cristãos? Faria diferença se o “homem da Vale” fosse cristão? Qual?

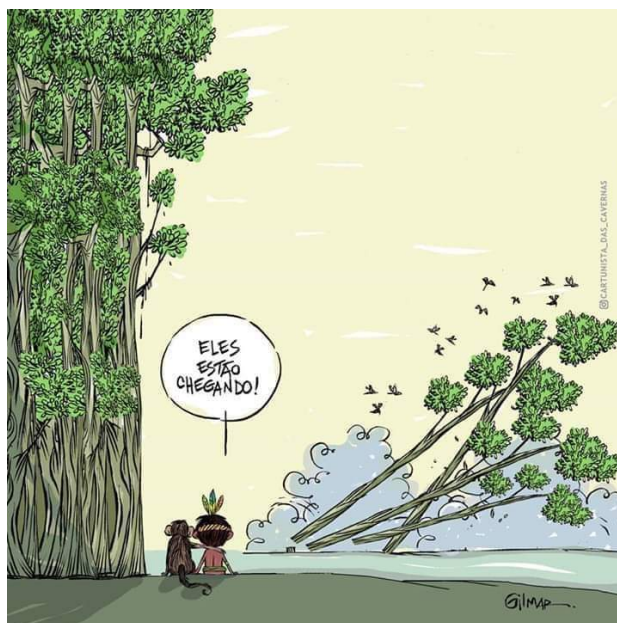
FIGURA 27 – Cartum: Na perspectiva da injustiça



Fonte: <https://twitter.com/latuffcartoons/status/1090636679734538241> -> Acesso em 01 set. 2022. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/>. Acesso em 4 fev 2022.

Outros textos não relacionados diretamente à questão de crime da mineração devem ser trabalhados como suportes para reforçar o amor à natureza e o reconhecimento de que ela sempre dá sem pedir nada em troca. Esse trabalho também se refletirá quando o aluno, esperança para o futuro do planeta, estiver diante de uma situação em que dependa dele cometer uma ação que destrua a natureza. O próximo cartum permite uma reflexão pautada na ética ecológica cristã.

FIGURA 28 – A mineração chegando



Fonte: <https://www.sinpro-abc.org.br/index.php/noticias/3364-vel%C3%B3rio-para-a-amaz%C3%B4nia-o-brasil-tem-o-poder-de-salvar-a-maior-floresta-da-terra-ou-destru%C3%AD-la.html>

Há um valor apelativo do cartum a seguir. Ele serve tanto para pais atuais quanto para os futuros pais. Direciona a uma reflexão de amor à natureza e ao mesmo tempo toca o coração de quem já leu a história original que se passa num bosque repleto de árvores. Sem elas, a história não fará o mínimo sentido. Onde o lobo se esconderá? A casinha da vovó poderá ser vista no horizonte, sem sombra, sem estar rodeada da beleza da natureza. A ideia é mostrar para o leitor que a história que ele tanto gostou na infância, um clássico infantil, poderá ficar sem sentido para o filho que nasceu ou nascerá numa época de descaso com a natureza. Pode-se também fazer, a partir dessa reflexão, um trabalho de conversão ecológica. Quem serão os atingidos por esse desmatamento? Como ser um cristão preocupado com o futuro?

FIGURA 29 – Cartum: O conto não maravilhoso



Fonte: <https://www.google.com/search?q=chapeuzinho+vermelho+e+a+natureza> –>. Acesso em: 1 set 2022.

O conceito de cidadania global está ligado a um sentimento de pertencimento a uma sociedade mais ampla, além das fronteiras nacionais, dando ênfase à nossa humanidade e conectando o local e o global. Tornar-se cidadão global é colocar em prática a construção de um mundo coletivo, com e para o outro, apostando no respeito, na valorização das diferenças, na conscientização dos desafios do mundo e no reconhecimento de si mesmo e dos demais. Para educar os alunos do século XXI é preciso equipá-los com competências capazes de contribuir para a construção deste mundo em constante transformação, que exige uma colaboração global intensa, além de comunicação e entendimento. É necessário estimular nos alunos o compromisso e a responsabilidade com os outros, indo além das fronteiras pessoais e nacionais.²²⁹

É preciso, desde já, construir esta grande aliança de valorização da educação, que respeite a diversidade e os saberes formais e informais, que seja aberta e inclusiva, encontrando o equilíbrio entre a tradição e a renovação, entre o local e o global, sem jamais esquecer de colocar o ser humano no centro do processo, além do papel da educação como esperança de um futuro melhor para todos.²³⁰

Outra atividade que pode ser sugerida é a roda de conversa em sala de aula. A proposta é organizar uma roda com turmas entre 10 e 14 anos, a fim de fazer uma relação entre os crimes das minerações e a frase: “Clamor da Terra ... clamor dos pobres” (LS, 49). Antes da roda, será

²²⁹ UNESCO. Educação para a cidadania global no Brasil. s/pag. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/global-citizenship-education>. Acesso em: 8 dez 2022.

²³⁰ UNESCO. Educação para a cidadania global no Brasil, s/pag.

solicitado que os alunos assistam a dois vídeos, um sobre o crime de Mariana, intitulado “Impactos ambientais do crime de Mariana ainda vão perdurar por décadas”²³¹ e o outro sobre o crime de Brumadinho “Tão longe, tão perto: onde Brumadinho e Mariana se encontram”²³².

Questões para serem discutidas na roda:

- Como seria o clamor da Terra nas duas ocorrências?
- Quem seriam os pobres que clamam?
- Qual é a condição econômica da maioria das pessoas atingidas?
- Elas perderam apenas bens materiais?
- O que você acha que poderia ter sido feito antes do rompimento por funcionários de altos cargos da empresa?
- O que você faria se estivesse em um desses cargos na época?
- Você acha que havia cristãos na direção da empresa? Por quê?
- Como novas ocorrências como essas podem ser evitadas com a sua ajuda?

As atividades com a família também são muito relevantes. O aluno agendará uma reunião com os familiares. Escolherá um dia em que mais pessoas ou todas possam participar. Exibirá aos familiares os dois vídeos assistidos para a preparação da roda de conversa em sala de aula. A ideia é que o aluno proponha à família uma reflexão e façam todos juntos uma lista de ações que eles se comprometerão a realizar a partir daquele dia para que situações como as de Mariana e Brumadinho sejam evitadas. O professor pode enviar uma orientação das etapas que os alunos devem seguir para essa reunião.

Uma outra roda de conversas poderá ser agendada na sala de aula para que cada aluno leia o que a família combinou, como linhas de ação para o problema discutido. Cada um deverá deixar bem evidente para sua família, após orientações do professor, que esses comprometimentos não são provisórios, mas para a vida, com a responsabilidade de deixar um mundo habitável para as futuras gerações. Espera-se que, ao realizar as ações combinadas, haja realmente uma conversão ecológica dentro de cada família, mediada pelo aluno que está sendo preparado na escola a partir de uma autêntica ética cristã.

Outra atividade que pode envolver a comunidade, após um estudo sobre a crise socioambiental, é a produção de uma carta. Na era tecnológica, o mais provável seria uma carta digital, uma carta aberta, uma carta postada num blog ou em qualquer outra rede social. Nesse

²³¹ Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zNjK0X2_xiw. Acesso em: 13 ago 2022.

²³² Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nC1zTB8jSCg>. Acesso em: 13 ago 2022.

caso, a opção será a produção de uma carta que será entregue pessoalmente e escrita de próprio punho, para que fique a impressão de personalidade e de valorização de quem recebê-la. Dessa forma, será transmitida a ideia de que não se trata de uma carta para qualquer pessoa, mas para alguém que poderá fazer a diferença naquele momento.

O aluno produzirá uma carta se apresentando, expondo o que está estudando sobre a crise ambiental no planeta, principalmente a provocada pela mineração, e pedirá ao destinatário para que faça parte de uma rede de ações que ajudem o planeta, a partir de algo que possa fazer até sem sair de casa, mas que faça diferença. Antes de escrever essa carta, com certeza, o aluno terá realizado a roda de conversa sugerida e a reunião familiar, de modo que terá condições de sugerir algumas mudanças.

Enfim, cada remetente escreverá sugestões de ações discutidas anteriormente. Ao terminar a carta, o remetente pode pedir ao destinatário para repassar aquela carta para outra pessoa até que ela seja repassada infinitas vezes. Por isso, é importante não colocar o nome do destinatário. Pode ser chamado de “Querido(a) vizinho(a)”.

Com alunos entre 10 e 18 anos, já é possível fazer um trabalho de releituras de obras de arte. Trata-se de atividade que possibilita refletir a visão crítica de quem está reconstruindo os sentidos das obras. O mais interessante seria a exposição desses trabalhos, já que embutem uma visão crítico-reflexiva do autor, que por sua vez promoverá diversas reações e reflexões do público apreciador. Pode-se apresentar alguns trabalhos do artista Mundano para que os alunos se inspirem.

FIGURA 30 – Releituras de telas de Tarsila do Amaral



O Abaporupeba

O Mestiço do Vale do Paraopeba

Os exemplos acima são do chamado “ativista” Mundano²³³, que recria quadros famosos. No caso que nos interessa, utiliza lama tóxica da Vale tirada do rio Paraopeba, em Brumadinho.

Uma sugestão seria pedir para que os alunos fizessem uma releitura baseada na tela O grito, de Edvard Munch, refazendo a imagem e trocando ou completando o nome da tela. Logo após o trabalho artístico, poderia ser feito um parágrafo explicativo sobre as intervenções realizadas, levando em consideração a referência à tragédia de Brumadinho. A exposição dos trabalhos pode ser nomeada “Grito da terra, grito dos pobres”. O objetivo principal é não deixar esse “grito” ser esquecido.

²³³ “Ele é um artista inquieto e engajado. Começou sua trajetória ativista grafitando a capital paulista e logo se aliou aos catadores de materiais recicláveis, grafitando suas carroças – ‘pimpando’, como define seu projeto PimpMy Carroça – para ajudar a devolver dignidade a esses profissionais tão necessários para a cidade, mas esquecidos pelo poder público. Depois criou um aplicativo bacana – Cataki, o Tinder da Reciclagem –, que conecta catadores e consumidores conscientes e já ganhou. E sempre que alguma tragédia ou acontecimento (seca de 2015 em São Paulo, por exemplo) tocou fundo, lá foi ele ver de perto para poder colaborar com o que sabe fazer de melhor: arte.

Mundano é movido a cooperação, troca, e não titubeia em denunciar injustiças e crimes. Por isso, esteve em Mariana, quando a barragem do Fundão da Samarco (joint-venture entre Vale e BP Billinton) estourou, deixando um rastro de destruição e morte: inundou a região de lama tóxica, destruiu cidades, o Rio Doce e sua biodiversidade e chegou à costa do Espírito Santo.

Mas, como a ideia era fazer uma denúncia, contra a mineradora Vale, rapidamente Mundano lembrou do seu ‘rolê pelo Vale do Paraopeba onde todos os detalhes da paisagem foram engolidos pela lama tóxica’. Sua obra ganhou ainda mais sentido e se tornou O Mestiço do Vale do Paraopeba. Tanto Abaporu, como O Mestiço de Mundano exibem um elemento que é quase como um símbolo do ativismo de Mundano: um megafone.

Com Brumadinho, não foi diferente. E lá foi ele, em fevereiro, se juntar às pessoas que perderam tudo, parentes, amigos e que, até agora, não tiveram o apoio necessário da Vale e da prefeitura para compensar os danos – se é que isso é possível – e vislumbrar alguma possibilidade de futuro. Acompanhou mobilizações, desenvolveu ações para que as pessoas lidem melhor com resíduos e “colheu” lama tóxica do rio Paraopeba para trabalhar com ela.

Resolveu pintar com a lama ‘pra que esse crime brutal não caia no esquecimento’, explicou em seu perfil no Instagram. Testou sua radiatividade com imãs, separou metais, obteve tons diferentes do material para poder brincar com nuances nas obras. Para os três tons diferentes que obteve, deu nomes fortes: lama assassina (avermelhado), marrom não foi acidente (o mais escuro e com mais minério de ferro) e marrom irresponsável (o mais claro). Entre as criações escolhidas para fazer sua releitura engajada, duas são brasileiras: Abaporu, de Tarsila do Amaral, de 1928, e O Mestiço, de Cândido Portinari, de 1934.

Nas mãos e na cabeça de Mundano, o Abaporu virou Abaporu. ‘Quis fazer um paralelo com o significado antropofágico de Abaporu que, em tupi-guarani, significa o homem que come gente. Somando peba, que significa sem importância, o nome se rende ao ativismo proposto por Mundano: o homem que come gente sem importância.’ Na releitura de Mestiço, Mundano comentou que encontrou seu maior desafio por causa de sua limitação técnica e ‘da notável diferença de estilo’. Mas, também, um ponto a favor: atemática social, comum entre ele e Portinari, que retratava a realidade dos trabalhadores invisíveis do país. ‘Mestiço, pra mim, é um símbolo desse ativismo e, por isso, a escolhi. Quando comecei a estudar o quadro quase desisti tal a quantidade de detalhes na paisagem. Como poderia dar certo reproduzir essa genialidade pintada a óleo pelo grande Candinho com meu traço duro de spray e lama?’, pensou”. Disponível em: conexaoplaneta.com.br/blog/o-ativista-mundano-recria-quadros-famosos-com-lama-toxica-davale-tirada-do-rio-paraopeba-em-brumadinho/#fechar. Acesso em: 10 abr 2022.

FIGURA 31 – O Grito, de Edvard Munch



Fonte: <https://www.culturagenial.com/quadro-o-grito-de-edvard-munch/->> Acesso em: 18 maio 2022

Outra atividade importante é o “Museu Vivo”, um museu que retome algumas cenas do crime humano-ambiental com os objetivos de levar o espectador ao conhecimento, à reflexão e a sentir empatia. Os alunos podem se maquiar com barro, como se tivessem saído da lama no dia do rompimento. Pode ser um percurso com várias cenas de pessoas caídas simulando uma situação real. Para direcionar os visitantes, haverá plaquinhas com frases impactantes. No final do percurso, cada visitante pode deixar uma mensagem explicitando o que sentiu ao “rever” aquelas cenas e junto uma frase de esperança de que elas não irão se repetir. No final do percurso, pode aparecer uma plaquinha com os seguintes dizeres: “Brumadinho, todo dia, um novo dia para se lembrar que algo tem que mudar”.

Com as sugestões de atividades apresentadas, é possível desenvolver um maravilhoso trabalho a partir da educação escolar, tendo como objetivo evitar novos crimes como os dois últimos ocorridos. É bem provável que já estejam acontecendo muitos trabalhos na perspectiva do Pacto Educativo Global explorando variados gêneros textuais, tanto orais quanto escritos. Educadores que trabalham em escolas católicas já recebem materiais, orientações e incentivos dessa nova proposta: o aluno ser o protagonista da sua própria aprendizagem a partir de valores éticos ecológicos que o levem à conversão ecológica.

Um desafio muito grande é o de estabelecer pontes para que essa educação chegue a escolas públicas ou particulares não confessionais. Quando o papa Francisco lançou o pacto, ele assinou a Declaração sobre a Fraternidade Humana, uma declaração conjunta com um representante do Islã, Ahmed Al-Tayyib.²³⁴ Esse é um sinal de que o pacto tem que ir para além

²³⁴ No dia 4 de fevereiro de 2019, papa Francisco e o grande Imam de Al-Azhar Ahmed Al-Tayyib assinaram uma declaração conjunta que marca a história das relações entre a Igreja e o Islã. Nela os dois líderes religiosos chamam

da Igreja Católica. Trata-se de um passo inter-religioso, e como tal deve ter a perspectiva de chegar na escola pública.

“Queridos irmãos e irmãs, queremos empenhar-nos corajosamente a dar vida, nos nossos países de origem, a um projeto educativo, investindo as nossas melhores energias e também iniciando processos criativos e transformadores em colaboração com a sociedade civil”,²³⁵ conclama o papa Francisco em mensagem publicada pela Santa Sé, em 15 de outubro de 2020.

No Pacto, ele demonstra a forte convicção de que os verdadeiros ensinamentos das religiões convidam a permanecer ancorados nos valores da paz; apoiar os valores do conhecimento mútuo, da fraternidade humana e da convivência comum; restabelecer a sabedoria, a justiça e a caridade e despertar o sentido da religiosidade entre os jovens, para defender as novas gerações a partir do domínio do pensamento materialista, do perigo das políticas da avidez do lucro desmesurado e da indiferença baseadas na “lei da força e não na força da lei”²³⁶.

O educador é o que dá vida à educação, ele é realmente uma peça muito importante, por isso o papa quer essa ligação com o educador e não apenas com instituições, organizações, direções de escolas, mantenedoras. É tempo de dar voz ao educador. Ouvi-lo, porque talvez esse seja o caminho.²³⁷

Se eu sou um ser inacabado e inserido num permanente processo de busca, eu não posso buscar sem esperança. O processo de busca é em si mesmo esperançoso e se define como a esperança que se vive. Não importa que você busque algo que não encontre, mas que busque sempre com a esperança de encontrar. A esperança deve fazer parte, inclusive, do processo de buscar.²³⁸

Francisco reforça que “para educar um jovem, é necessário muita gente: família, professores da escola básica, pessoal não docente, professores, todos!” E, ainda: “Amo a escola porque nos educa para o verdadeiro, para o bem e o belo. Os três caminham juntos. A

atenção para questões importantes como a miséria, a exploração e a degradação moral e traçam um caminho, baseado no trabalho conjunto, capaz de reverter esses males e amenizar suas consequências. DECLARAÇÃO CONJUNTA do papa Francisco e o grande Imam de Al-azar. *IHU On-line*, 11 fev 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/586536-abu-dhabi-declaracao-conjunta-do-papa-francisco-e-o-grande-imam-de-al-azhar>. Acesso em: 10 jan 2022.

²³⁵ FRANCISCO. *Global Compact on Education*. Together to look beyond. Mensagem em vídeo do papa Francisco. 16 out 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/603797-global-compact-on-education-together-to-look-beyond-mensagem-em-video-do-papa-francisco>. Acesso em: 13 mai 2022.

²³⁶ PACTO EDUCATIVO GLOBAL, 2019, s/pag.

²³⁷ PACTO EDUCATIVO GLOBAL, 2019, s/pag.

²³⁸ FREIRE, 1992, p. 229.

educação não pode ser neutra. Ou é positiva ou negativa; ou enriquece ou empobrece”²³⁹. Fica evidente que a educação “chamada a criar uma cidadania ecológica” (LS, n. 211) pode se tornar uma ferramenta eficaz para construir a longo prazo uma sociedade mais acolhedora e atenta ao cuidado do outro e da criação.

Esse trabalho, inicialmente, é direcionado a crianças e jovens, mas será sentido e vivido por todos. Além disso, a atenção educacional, como foi mostrado em algumas atividades, pode e deve ser um ponto de partida para o encontro entre diferentes instituições e realidades sociais: para educar um jovem, é necessário que a família, a escola, as religiões, associações e sociedade civil em geral dialoguem por um objetivo comum.

Existem ainda grandes desafios éticos para a consolidação do processo da educação ambiental, mas é possível ter esperança desde que a “educação ambiental seja articulada a um planejamento sociopolítico que seja verdadeiramente condizente com as necessidades locais e regionais”²⁴⁰ que possibilitem a interação das pessoas com o meio ambiente ajudando-as e envolvendo-as no processo de preservação do espaço socioambiental²⁴¹.

É necessário, portanto, corajosamente tomar consciência de que a crise ambiental e relacional que está instalada pode ser tratada com atenção dedicada à educação daqueles que serão chamados para proteger a casa comum no futuro.

Deus, que nos chama a uma generosa entrega e a oferecer-lhe tudo, também nos dá forças e a luz de que precisamos para prosseguir. No coração deste mundo, permanece presente o Senhor da vida que tanto nos ama. Não nos abandona, não nos deixa sozinhos, porque se uniu definitivamente à nossa terra e o seu amor sempre nos leva a encontrar novos caminhos. Que ele seja louvado! (LS, 245)

Conclusão do terceiro capítulo

Uma proposta ética à luz da *Laudato Si'* pode fazer com que a esperança de um futuro diferente saia do campo utópico. Os cristãos podem fazer a diferença com ações baseadas na fé em Cristo para proteger e preparar o futuro da casa comum.

A grande esperança de Francisco está na educação para que haja a real mudança de paradigmas. Sugeriu-se ações que demonstram que é possível esse tipo de educação se tornar um trabalho concreto. Houve um recorte para o âmbito da educação escolar e como ela fará a

²³⁹ PACTO EDUCATIVO GLOBAL, 2019, s/pag.

²⁴⁰ SIQUEIRA, Josafá Carlos de. *Ética e meio ambiente*. São Paulo: Loyola, 2002, p. 69.

²⁴¹ SIQUEIRA, 2002, p. 69.

diferença partindo do individual até chegar no global. Uma educação que saia da escola e chegue até a família e à comunidade.

Propôs-se uma práxis ética socioambiental pautada na LS, no contexto de Brumadinho e Mariana, representando todos os crimes cometidos pela Vale. Foram apresentadas atividades que despertam para a sensibilidade e espiritualidade ecológicas para que haja a verdadeira conversão.

Em destaque para esse resultado, está o trabalho do professor cristão que será a ligação entre as propostas e a realização das ações, contribuindo para que se possa ter esperança de um futuro diferente para o atual contexto da mineração em Minas Gerais. O ponto de partida é de uma educação alicerçada na fé e nos valores cristãos. Uma educação que objetiva evitar as injustiças com os pobres, desconstruindo a cultura do esquecimento e promovendo a empatia com os pobres e a natureza.

CONCLUSÃO

A casa comum mineira está em grande risco devido à exploração de várias empresas de mineração. A Vale, por ser responsável pelos dois últimos maiores crimes humano-ambientais e uma das mineradoras que mais possui instalações no estado que tem grande potencial mineral, foi apresentada ao leitor a partir da descrição das suas atividades e destruições em Mariana, maior destruição ambiental no Brasil, e Brumadinho, maior número de vítimas fatais no país. Ficou evidente que as duas barragens rompidas poderiam ser mais seguras, mas optou-se por um método mais barato e rápido.

Além disso, não há números de pessoas suficientes para uma fiscalização eficiente e em pouco espaço de tempo. Por isso, a cultura brasileira do remediar esteve presente novamente: dois anos após o rompimento de Mariana o órgão responsável por fiscalizar as barragens DNPM editou uma portaria com normas mais específicas. Normas de avisos em caso de rompimentos, treinamentos para as pessoas fugirem correndo de suas casas e não normas para que o risco de rompimento seja banido das mineradoras.

Quase todas as licenças que a empresa apresentou em ambos os casos, foram concedidas mesmo a partir de várias inconsistências. Algo sem explicação, com a única suposição possível: parar para esperar seria prejuízo, dar um jeitinho e tirar mais rápido seria menos oneroso. O estado não pode parar de arrecadar e os lucros também não podem diminuir.

Ficou evidente, nos dois casos, que os rompimentos causaram danos irreparáveis, sentidos até a atualidade sem tempo para acabar. As duas cidades atingidas necessitam economicamente da mineração para sobreviverem. Um paradoxo moral paira sobre as pessoas: a mineração como está mata e, se fechar, “mata” também. Além da cidade sobreviver de impostos da empresa, muitos habitantes são ou eram funcionários dela, o que impulsiona também o comércio local. Por esses motivos, a empresa se coloca como inatingível e faz o que quer para se manter lucrativa e destruidora.

A Vale prefere remediar após os rompimentos, caso ocorram – parar para consertar uma barragem ou parar as atividades por causa dela, sai mais caro, pois ficou evidente que as pessoas e a natureza não são considerados nesse contexto. Portanto, não se deve chamar os ocorridos de acidentes ou desastres, e sim de crime. Crime deve ser julgado, mas e as lacunas da lei?

Os dois casos ainda estão em processo judicial, mas, como foi apresentado, muitos réus já conseguiram ser retirados do caso. Outros processos foram anulados com o argumento de

que deveriam ser julgados em outra jurisdição e assim o tempo passa e memória dos ocorridos se apaga. A pandemia? Tristeza para muitos e felicidade para os denunciados. Todo o atraso se atribui a ela. Dessa vez, há uma justificativa diferente para a lentidão da justiça brasileira, além das inúmeras tentativas de protelar o julgamento.

Provas? Mais? Como foi exemplificado no referido capítulo, há várias conversas de e-mail que deixam claro que os gestores e empresas que faziam a fiscalização de segurança de barragens sabiam do altíssimo risco dos rompimentos, mas não havia tempo para parar, tempo é sinônimo de dinheiro. Fazer reparos superficiais foi mais rápido e mais lucrativo, evidente! Ganhou-se mais dinheiro pelo tempo que a empresa não parou do que pelas indenizações que foram e ainda serão pagas aos familiares das vítimas.

A partir da Doutrina Social da Igreja apresentada na *Laudato Si'*, demonstrou-se como a igreja está empenhada em ajudar os mais necessitados. No caso dos rompimentos, foram, como sempre, os pobres e o meio ambiente que não conseguiram se defender. A relação direta da encíclica com os crimes humano-ambientais em Minas Gerais se dá quando Francisco, na encíclica, anuncia a preocupação com a casa comum. Isso pode ser desenhado a partir da Vale destruindo e desconsiderando o desenvolvimento sustentável e integral através das suas atitudes de desrespeito tanto com a atual geração quanto com as gerações futuras. Evidente é o capitalismo interferindo na estrutura do planeta e o enxergando como um bem lucrativo.

O ser humano precisa perceber, de uma vez por todas, que tudo está interligado e que uma atitude contra um local terá reflexos em outras áreas e atingirá o mundo todo, principalmente o futuro. Ele também precisa entender que o mundo nos foi emprestado por Deus para cuidarmos e não para explorarmos até esgotar os seus recursos. Urge uma nova ética de tratar os outros como irmãos e a natureza como um presente único. Qual foi a raiz do crime humano-ambiental que ocorreu em Brumadinho? A ganância. Como o papa afirma, o ser humano está se pautando em função do lucro. A destruição não os atingirá, os outros foram atingidos. Onde está a empatia? Onde estão os cristãos? É fácil concordar com Francisco quando escreve que o homem está degradando o ambiente, mas está indo junto como ele.

A ética deveria fazer parte dos valores de qualquer ser humano educado, mas está caindo no esquecimento da sociedade capitalista. Não houve ética antes do crime, não há em relação aos atingidos e nem em relação ao processo judicial. No caso da crise socioambiental de Minas Gerais, necessita-se de uma práxis ética socioambiental cristã em primeiro plano. Onde estavam o cuidado, o respeito, a responsabilidade e a solidariedade universal? Com certeza, havia cristãos no comando da Vale, como há em qualquer empresa. A escravidão

tecnocrática está tão exacerbada que torna as pessoas literalmente sem ação. O poder das forças do mercado soa mais alto do que os valores cristãos.

Na encíclica, essa ética socioambiental é contemplada grande parte do tempo nos exemplos apontados pelo papa e percebe-se que algo deve ser mudado: uma mudança de valores. O reconhecimento de que tudo está interligado e que o bem deve ser comum. O planeta é apenas um, tudo que se faz contra ele será sentido por quem nele vive. O ser humano é imediatista, pensa que o planeta tornar-se inabitável está tão longe que não o atingirá agora, pensa também que não atingirá a sua família.

As pessoas precisam se libertar da dependência do capitalismo cego, quando começam a viver a partir dos exemplos de Jesus. Os cristãos que, envolvidos na imprudência que levou aos dois rompimentos não se lembraram da ética cristã que os tornaria mais responsáveis pelo outro e mais livres da dependência lucrativa da empresa. Em contrapartida a esses cristãos, existem outros que se colocam frente a tudo que ocorreu e se dedicam a lutar e proteger os mais prejudicados. Esses colocam a ética cristã frente a toda e qualquer luxúria proporcionada pelo mundo capitalista.

Pessoas leigas que se juntaram, pastorais e religiosos apoiados pela Igreja, Ongs, movimentos, o papa, dentre outros, se juntaram num só propósito: lutar para que justiça seja feita em relação aos atingidos direta ou indiretamente e para não deixar que os ocorridos caiam no esquecimento e não se repitam. Esses trabalhos de apoio pós-crime são muito importantes, mas como fazer para que novos crimes como esses não ocorram? Foram propostas algumas ações para que os jovens atuais não se tornem adultos como muitos da atualidade e como os que estavam na direção da Vale ou empresas que prestavam serviço para ela e não tiveram nenhuma ética, principalmente a cristã. Nessas sugestões, espera-se que desde crianças, os futuros adultos cresçam com espiritualidade ecológica. Espera-se também que elas sejam inspirações para a criação de várias outras atividades com o mesmo propósito.

Para tanto, é primordial uma práxis ética socioambiental à luz da *Laudato Si'*, como pilar de ações que possam fazer a diferença desde o agora preparando as crianças para o futuro. Muito se fala sobre mudanças, muito se sugere, mas percebe-se que há uma carência de sugestões realmente práticas que podem ser usadas como modelos ou ideias para um trabalho concreto. A partir disso, pode-se dizer que a utopia de uma realidade diferente é viável e que se deve ter esperança desde que ações concretas sejam executadas. Ter esperança é viável porque ela é combustível para que um mundo diferente possa surgir a partir de ações de verdadeiros cristãos. Ainda há tempo para reverter a atual situação desde que seja pautada no Evangelho e como missão salvífica.

Será a educação a base da esperança? Segundo Francisco, a resposta é sim. Porém, os ensinamentos podem ser praticados com adultos, mas o resultado fica bem difícil de ser satisfatório. Eles já foram crianças e provavelmente não foram educados com a sensibilidade que deveriam ter a partir do despertar de uma espiritualidade ecológica. O que se espera deles é uma conversão ecológica e, para tanto, a igreja é capaz de fazer esse preparo, direcionada pelas linhas de ações sugeridas pelo papa.

A ONU tem os objetivos a serem alcançados em 2030, nos quais a educação se destaca em vários deles. O papa lançou o Pacto Educativo Global que humaniza a educação solidária e transformadora e, a partir disso, foram sugeridas atividades a serem realizadas no ambiente escolar, comprovando que é possível mudar paradigmas. Pode-se ter um futuro diferente preparando os futuros adultos de uma outra maneira.

Vários componentes curriculares, nas escolas, poderão desenvolver atividades que não deixem a Vale ser esquecida por seu protagonismo criminoso e para que outros crimes não ocorram. As crianças, como foi demonstrado, devem aprender desde cedo. Optou-se por sugerir atividades relacionadas ao componente Língua Portuguesa para exemplificar como um professor pode fazer a diferença na preparação de alunos que questionem, fiscalizem e não permitam que mineradoras continuem cometendo arbitrariedades. As possibilidades em outros componentes serão pertinentes como também em trabalhos multidisciplinares com a mesma temática.

As atividades, inseridas gradativamente, permitirão que os educandos valorizem o planeta, reconheçam a beleza e encantamento dele, percebam a ligação entre todos os seres que fazem parte da Terra e que ela é um presente de Deus para que eles cuidem e não apenas explorem. Logo após, a partir dos textos e atividades, eles poderão perceber que a mineração está acabando com isso, iniciando no estado de Minas Gerais e partindo para outras regiões. O professor, para promover esse trabalho, também passa por uma conversão e tem despertada a espiritualidade ecológica. Dessa forma, consegue ser exemplo e incentivador dos alunos.

Em escolas católicas, esse trabalho de incentivo do professor já está sendo feito a partir das orientações de Francisco pautadas no Pacto Educativo Global. Como ele mesmo afirma na introdução do pacto, esse material é para todos que querem educar. Por isso, o diálogo inter-religioso é fundamental, pois independente da instituição ser católica ou não, ela tem cristãos que podem colocar o planejamento do pontífice em ação.

O trabalho a ser desenvolvido não é fácil, desde a inteiração com os materiais e orientações oferecidos pela Igreja, a partir de Francisco, à sua colocação em prática. O que já

se vê é esse trabalho encaminhado nas escolas confessionais, há possibilidade de se estender para várias outras não confessionais, a partir do trabalho das Igrejas. Mostrou - se que quando um único professor desperta para a espiritualidade ecológica, ele é capaz de fazer a diferença nas ações de muitos outros seres humanos. A base para que o que foi sugerido, nesse trabalho, saia do discurso é o professor. Dessa forma, há como mudar o contexto mineiro e ter a esperança de que outros “Brumadinhos” não ocorram. “A lembrança e a educação podem fazer com que situações como as que ocorreram não ocorram mais”.

Com certeza, a contribuição inevitável da educação para a construção de sociedades mais sustentáveis, justas e alertas aos abusos da mineração deve ser reconhecida. A mudança apenas será possível por meio de uma educação crítica, transformadora e alicerçada no Evangelho, baseada nas principais propostas ético teológicas apresentadas pela Doutrina Social da Igreja e evidenciadas pelo papa na Encíclica *Laudato Si'*. Dessa forma, ocorrerá um despertar para uma nova espiritualidade ecológica e integral.

REFERÊNCIAS

ADELSIN. *Cuidar bem do ambiente: brinquedos e brincadeiras com a natureza*. Coleção do Educador. São Paulo: Peirópolis, 2009.

ADORNO, Luís. Brasil tem 204 barragens de rejeitos de minério com alto potencial de danos. *Universo Online* - UOL. 2019, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimasnoticias/2019/01/30/204-barragens-de-minerio-tem-potencial-de-dano-alto-no-brasil.htm>. Acesso em: 18 mar 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Resolução ANM Nº 04, de 15 de fevereiro de 2019. Estabelece medidas regulatórias cautelares objetivando assegurar a estabilidade de barragens de mineração, notadamente aquelas construídas ou alteadas pelo método denominado "a montante" ou por método declarado como desconhecido. s/pag. Disponível em: https://iusnatura.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-ANM-4_19.pdf Acesso em: 15 mai 2022.

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Relatório de Segurança de Barragens aponta aumento do cadastro e das informações sobre as barragens brasileiras*. 25 jul 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/relatorio-de-seguranca-de-barragens-aponta-aumento-do-cadastro-e-das-informacoes-sobre-as-barragens-brasileiras>. Acesso em: 4 nov 2022.

ANDRADE, Carlos Drumond de (1984). *Lira Itabirana*.n s/pag. Disponível em: <https://www.centroloyola.org.br/revista/bagagem/um-poema/833-lira-itabirana>. Acesso em: 12 set 2022. Acesso em: 12 set 2022.

ANEC – *Economia de Francisco e Clara*. s/pag. Disponível em: <https://anec.org.br/acao/economia-de-francisco-e-clara/>. Acesso em: 11 mai 2022.

ANEC. *ANEC integra proposta do Celam pelo Pacto Educativo Global*. 2 set 2022, s/pag. Disponível em: <https://anec.org.br/noticias/anec-integra-proposta-do-celam-pelo-pacto-educativo-global> Acesso em: 10 set 2022

APEOC – Associação dos Professores e Estabelecimentos Oficiais do Ceará. *Pais estão ausentes da educação dos filhos*. 9 out 2008, s/pag. Disponível em: <https://apeoc.org.br/pais-estao-ausentes-da-educacao-dos-filhos>. Acesso em: 2 set 2022.

ARAÚJO, Stéphanie; RESKALLA, Aline. Quatro anos depois, Brumadinho ainda busca 3 vítimas de tragéd que matou 270 pessoas. *CNN BRASIL*, 23 jan 2023, s/pag. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brumadinho-ainda-busca-3-vitimas-toda-familia-merece-sepultar-o-seu/>. Acesso em: 4 fev 2023.

ARQUIDIOCESE de Belo Horizonte. *1ª Romaria Arquidiocesana pela ecologia integral em Brumadinho*. 23 jan 2020, s/pag. Disponível em: <https://arquidiocesabh.org.br/noticias/um-ano-da-tragedia-1a-romaria-arquidiocesana-pela-ecologia-integral-a-brumadinho-25-de-janeiro/>. Acesso em: 12 set 2021.

ARQUIDIOCESE de Belo Horizonte. “*Louvor das Criaturas*”: canção de dom Vicente inspira IV Romaria pela Ecologia Integral a Brumadinho. 20 jan 2023, s/pag. Disponível em: <https://arquidiocesbh.org.br/noticias/louvor-das-criaturas-cancao-de-dom-vicente-inspira-iv-romaria-pela-ecologia-integral-a-brumadinho/> Acesso em: 4 fev 2023.

AUGUSTA, Renata. Entrevista: pesquisador fala sobre as consequências do desastre da Vale. *Fiocruz*, 14 fev, 2019, s/pag. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/entrevista-pesquisador-fala-sobre-consequencias-do-desastre-da-vale>. Acesso em: 14 maio 2022.

BADARÓ, Murilo. Ao eleitor, “Triste horizonte”, de Drummond. *O Tempo*, 25 out 2008, s/pag. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opinio/murilo-badaro/ao-eleitor-triste-horizonte-de-drummond-1.210551>. Acesso em: 18 jun 2022.

BAND JORNALISMO. *A Serra da Piedade, santuário histórico e natural, é ameaçado pelo avanço da mineração*. 28 ago 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/noticias/santuario-ameacado-pela-mineracao-em-mg-16368658-> Acesso em: 10 jun 2022.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. *Práticas cotidianas na educação infantil - bases para a reflexão sobre as orientações curriculares*. Brasília: Ministério da Educação – Secretaria de Educação Básica, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/relat_seb_praticas_cotidianas.pdf. Acesso em: 20 jun 2022.

BARROS, Ellen. Mariana: 85% das famílias atingidas pela barragem sofrem com deslocamento compulsório. *IHU On-line*, 19 ago 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/621374-mariana-85-das-familias-atingidas-pelabarragem-sofrem-com-deslocamento-compulsorio>. Acesso em: 6 nov 2022.

BÍBLIA (TEB) Português. *Bíblia Sagrada*. Tradução Ecumênica da Bíblia – TEB. São Paulo: Loyola, 1995.

BINGEMER, Maria Clara Lucchetti. Louvor, responsabilidade e cuidado. Premissas para uma espiritualidade ecológica. In: MURAD, Afonso; TAVARES, Sinivaldo. *Cuidar da Casa Comum: chaves de leituras teológicas e pastorais da Laudato Si'*. São Paulo: Paulinas, 2016. p. 169-181.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar*. 20.ed. São Paulo: Vozes, 2014.

BONILHA, Mônica. *Paraó e Peba*. Ilustr. Ana Lasevicius. Belo Horizonte: Yellowfante, 2021.

BRASIL. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*, v. 3, 1998.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Diário Oficial da União, 5 out 1988.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia/Departamento Nacional de Produção Mineral. *Portaria N° 70.389*, de 17 de maio de 2017. Brasília: Diário Oficial da União, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20222904/do-1-2017-05-19-portaria-n-70-389-de-17-de-maio-de-2017-20222835- Acesso em: 6 nov 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. SIGBM (Sistema Integrado de Gestão de Segurança

de Barragens de Mineração da ANM). Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/acesso-a-sistemas/sistema-integrado-de-gestao-debarragens-de-mineracao-sigbm-versao-publica>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

CAMACHO, Ildefonso. *Doutrina Social da Igreja. Abordagem histórica*. São Paulo: Loyola, 1995.

CAMPELO, Lilian. Arpilleras: a arte em costura das mulheres atingidas por barragens na Amazônia. *Brasil de Fato*, 23 set 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2016/09/23/arpilleras-a-arte-em-costura-das-mulheres-atingidas-por-barragens-na-amazonia>. Acesso em: 16 jan 2022.

CARDIJN MOVEMENT NEWS. Ver, julgar e agir: 50 anos de prática social católica. Trad. Moisés Sbardelotto. *IHU On-line*, 21 mai 2011, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/noticias/43514-ver-julgar-e-agir-50-anos-de-pratica-socialcatolica>. Acesso em: 4 fev 2022.

CARITAS BRASILEIRA. *Atingidos pelo crime da Vale em Brumadinho fazem memorial e pedem justiça em II Romaria pela ecologia integral*. 19 jan 2021, s/pag. Disponível em: <http://mg.caritas.org.br/noticias/atingidos-pelo-crime-da-vale-em-brumadinho-fazem-memoria-e-pedem-justica-em-ii-romaria-pela-ecologia>. Acesso em: 10 jan 2023.

CARTILHA DE FRANCISCO E CLARA. Disponível em: <https://cffb.org.br/lancamento-da-cartilha-dos-10-principios-da-economia-de-francisco-e-clara/>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CEDEFES. Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva. *Em Minas, Bahia e Tocantins, povos indígenas ainda sentem impactos das enchentes*. s/pag. Disponível em: <https://www.cedefes.org.br/em-minas-bahia-e-tocantins-povos-indigenas-ainda-sentem-impactos-das-enchentes/>. Acesso em: 12 set 2022.

CIPRIANI, Gabriele. Da fraternidade à comunhão: o ecumenismo do papa Francisco. *Caminhos de Diálogo*. Curitiba, ano 6, n. 8, jan./jun. 2018.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. *Juntos por Brumadinho: ajude os atingidos pelo rompimento da barragem*. 25 jan 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/juntos-por-brumadinho-ajude-os-atingidos-pelo-rompimento-da-barragem/>. Acesso em: 4 nov 2022.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. *Don Vicente participa de encontro sobre defesa do meio ambiente e mineração em Viena*. 6 mar 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/dom-vicente-participa-de-encontro-sobre-defesa-do-meio-ambiente-e-mineracao-em-viena-austria/>. Acesso em: 29 ago 2022.

CÓDIGO DE CONDUTA VALE. 12 nov 2020, s/pag. Disponível em: https://www.vale.com/documents/d/guest/codigo_de_conduta_pt-1 Acesso em: 14 jun 2022.

COMITÊ NACIONAL EM DEFESA dos Territórios frente à Mineração. *Igrejas e Mineração na América Latina*. Vídeo, 14 mai 2018, s/pag. Disponível em: <http://emdefesadosterritorios.org/igrejas-e-mineracao-na-america-latina>. Acesso em: 4 fev 2022.

CONCÍLIO VATICANO II. Constituição pastoral *Gaudium et spes*. Sobre a Igreja no mundo contemporâneo. In: COMPÊNDIO DO CONCÍLIO VATICANO II. *Constituições, Decretos, Declarações*. 31.ed. Petrópolis: Vozes, 2018.

CONSELHO EPISCOPAL LATINO-AMERICANO. *Documento de Aparecida*. Texto conclusivo da V Conferência Geral do episcopal Latino-Americano e do Caribe. Brasília: Edições CNBB; São Paulo: Paulus, Paulinas, n. 389, 2007.

CUNHA, Leo. *Um Dia, Um Rio*. Ilustr. André Neves. São Paulo: Pulo do Gato, 2016.

CURRIE, Karen. *Meio Ambiente: Interdisciplinaridade na prática*. Campinas: Papirus, 2000. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/156/file/Pobreza_na_Infancia_e_na_Adolescencia.pdf. Acesso em: 6 jun 2022.

CONTRERAS, Humberto Silvano Herrera; PAULA, Jorge Luiz de; CHESINI, Claudia (Orgs.). *Dicionário do pacto educativo global*. Curitiba: ANEC, 2021. Disponível em: <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Dicionario-Pacto-Educativo-Global-2021.pdf>. Acesso em: 18 ago 2022.

COSTA, Débora. Inhotim comemora 15 anos com mostra de bordados de atingidas pela tragédia em Brumadinho. *GI*, 12 out 2021, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/10/12/inhotim-comemora-15-anos-com-mostra-de-bordados-de-atingidas-pela-tragedia-em-brumadinho.ghtml>. Acesso em: 5 out 2022.

DECLARAÇÃO CONJUNTA do papa Francisco e o grande Imam de Al-azar. *IHU On-line*, 11 fev 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/586536-abu-dhabi-declaracao-conjunta-do-papa-francisco-e-o-grande-imam-de-al-azhar>. Acesso em: 10 jan 2022.

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DA SAMARCO. *Brasil Mineral*. 22 jul 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/samarco-lanca-declaracao-de-compromissos>. Acesso em: 30 mar 2020.

DOWBOR, Ladislau. *Economia desgovernada: novos paradigmas de Francisco em busca do bom senso*. Diálogos do Sul, 25 out 2019, s/pag. Disponível em: <https://dialogosdosul.operamundi.uol.com.br/economia/61215/economia-desgovernada-novos-paradigmas-de-francisco-em-busca-do-bom-senso>. Acesso em: 11 mai 2022.

ENGESAT. *Sobre Brumadinho – MG, dia 25/01/19*, s/pag. Disponível em: <http://www.engesat.com.br/sobre-brumadinho-mg-dia-25-01-19/>. Acesso em: 20 jan 2019.

ESTADO DE MINAS. *Biodiversidade em área atingida por rejeitos é analisada por mais de 30 instituições*. Estado de Minas. 25 out 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/patrocinado/historiasdoriodoce/2019/10/25/noticia-patrocinado-historias-do-rio-doce,1095481/biodiversidade-em-area-atingida-por-rejeitos-e-analisada-por-mais-de-3.shtml> Acesso em: 25 jun 2022.

ESTADO DE MINAS. *Sem fiscalização Federal desde 2016*. 16 abr 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/04/16/interna_gerais,1046583/sem-fiscalizacao-federal-desde-2016.shtml - Acesso em: 6 nov 2022.

ESTADO DE MINAS. *MP usa contas da própria Vale para cobrar da mineradora quase 10 mi por morte*. 27 mar 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/03/27/interna_gerais,1041396/mp-usa-contas-da-propria-vale-para-cobrar-da-mineradora-quase-r-10-mi.shtml. Acesso em: 20 out 2021.

EXAME. *Demanda por atendimento mental em Brumadinho cresceu 400%*. 25 jan 2020, s/pag. Disponível em: <https://exame.com/brasil/demanda-por-atendimento-em-saude-mental-em-brumadinho-cresceu-400/>. Acesso em: 14 abr 2022.

FERREIRA, Dom Vicente. *Brumadinho: 25 é todo dia*. São Paulo: Clube do Livro Expressão Popular, 2020.

FERREIRA, Dom Vicente. s/pag. Disponível em: <https://www.facebook.com/domvicenteferreira/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

FRANCISCO. *Global Compact on Education*. Together to look beyond. Mensagem em vídeo do papa Francisco. 16 out 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/603797-global-compact-on-education-together-to-look-beyond-mensagem-em-video-do-papa-francisco>. Acesso em: 13 mai 2022.

FRANCISCO. *Exortação Apostólica Evangelii Gaudium*. A Alegria do Evangelho. Sobre o anúncio do Evangelho no mundo atual. São Paulo: Paulus, 2019.

FRANCISCO. *Carta Encíclica Laudato Si'*. Sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulus, 2015.

FRANCISCO. *Carta Encíclica Fratelli Tutti*. Sobre a fraternidade e a amizade social. São Paulo: Paulus, 2020.

FRANCISCO. *Plataforma Laudato Si'*, de novembro 2021. Disponível em: <https://plataformadeacaolaudatosi.org>. Acesso em: 13 set 2022.

FRANK, Carlos Hernandez Diaz; AGUIRRE, Alírio Cárceres. Espiritualidades, religiões e ecologia. In: MURAD, Afonso (Org.). *Ecoteologia: um mosaico*. São Paulo: Paulus, 2016. p.123-128.

FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. *O Conceito de Utopia - na proposta Paulofreireana*. Porto Alegre: Editora da UFSC, 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

G1 MINAS. 12 fev 2019. *Documentos indicam que Vale sabia das chances de rompimento da barragem de Brumadinho desde 2017*. 12 fev 2019, s/pag. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/12/documentos-indicam-que-vale-sabia-das-chances-de-rompimento-da-barragem-da-brumadinho-desde-2017.ghml>. Acesso em: 25 jun 2022.

GASDA, Élio Estanislau. *Doutrina social: economia, trabalho e política*. São Paulo: Paulinas, 2018. (Coleção Teologia do Papa Francisco)

GASDA, Élio Estanislau. *Trabalho e capitalismo Global: atualidade da Doutrina Social da Igreja*. São Paulo: Paulinas, 2011. (Coleção Ética e sociedade)

GAZETA MT. *Seis meses depois, tragédia ainda paralisa economia de Brumadinho*. 24 jul 2019, s/pag. Disponível em: <https://gazetamt.com.br/noticias/buscar/?q=barragem+da+vale+seis+meses+depois+da+trag%C3%A9dia+ainda+paralisa>. Acesso em: 12 set 2022.

GILARDI, Rubén. A encíclica *Laudato Si'* e o modelo de desenvolvimento. Trad. André Langer. *IHU On-line*, 3 ago 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/185-noticias-2016/558464-a-enciclica-laudato-si-e-omodelo-de-desenvolvimento>. Acesso em: 4 nov 2022.

GIRAUD, Gaël.; ORLIANGE, Philippe. *Laudato Sí e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: uma convergência?* Cadernos de Teologia Pública, Unisinos, v. 13, n. 17, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produto Interno Bruto – PIB*. s/pag. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 4 nov 2022.

IBRAM – Mineração do Brasil. *Mais segurança: quatro barragens da Vale em Minas Gerais têm nível de emergência retirado e obtêm DCEs positivas*. 7 out 2022, s/pag. Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/mais-seguranca-quatro-barragens-da-vale-em-minas-gerais-tem-nivel-de-emergencia-retirado-e-obtem-dces-positivas/> Acesso em: 12 set 2022.

ÍNDIO DO BRASIL, Cristina. Prefeito de Mariana pede volta da mineração em evento sobre desastres ambientais. *Agência Brasil – EBC*, 13 set 2017, s/pag. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-09/evento-sobre-desastres-ambientais-prefeito-de-mariana-pede-volta-da-mineracao>. Acesso em: 20 jan 2022.

JOÃO PAULO II. Carta Encíclica *Centesimus Annus*, 59. 1º de maio de 1991. Disponível em: www.vatican.va/roman. Acesso em: 17 jul 2022.

JOÃO PAULO II. Carta Encíclica *Veritatis Splendor*. Disponível em: https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/pt/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_06081993_veritatis-splendor.html Acesso em: 1 set 2022.

KREBS, Laurie. *Um passeio na Floresta Amazônica*. 2.ed. São Paulo: Editora SM, 2014.

KUJAWSKI, Romualdo Matias. *Uma reflexão sobre a Doutrina Social da Igreja*. CNBB, 9 out 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.cnbb.org.br/uma-reflexao-sobre-a-doutrina-social-da-igreja/>. Acesso em: 13 mai 2022.

LEÃO XIII. Encíclica *Rerum Novarum*. Sobre a condição dos operários (15 de maio de 1891). Disponível em: https://www.vatican.va/content/leo-xiii/pt/encyclicals/documents/hf_l-xiii_enc_15051891_rerum-novarum.html. Acesso em: 20 jul 2022

LIMA, Déborah.; WERNECK, Gustavo. MP denuncia Vale, Tüv Süd e 16 pessoas por rompimento da barragem de Brumadinho. *Estado de Minas*, 8 mai 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/01/21/interna_gerais,1115820/mp-denuncia-vale-tuv-sud-e-16-rompimento-da-barragem-de-brumadinho.shtml. Acesso em: 10 jan 2022.

MAB – Movimento dos atingidos por barragens. s/pag. Disponível em: www.mab.org.br. Acesso em: 2 fev 2022.

MAB – Movimento dos atingidos por barragens. *Mulheres atingidas estão na linha de frente na denúncia dos crimes da Vale; leia depoimentos*. 23 jan 2021, s/pag. Disponível em: <https://mab.org.br/2021/01/23/mulheres-atingidas-estao-na-linha-de-frente-na-denuncia-dos-crimes-da-vale/>. Acesso em: 13 jun 2022.

MAB – Movimento dos atingidos por barragens. *Arpilleras de mulheres do MAB são expostas em mostra histórias brasileiras no Masp*. 26 ago 2022, s/pag. Disponível em: <https://mab.org.br/2022/08/26/arpilleras-de-mulheres-do-mab-sao-expostas-em-mostra-historias-brasileiras-no-masp/> Acesso em: 13 jun 2022.

MAÇANEIRO, Marcial. A ecologia como parâmetro para a ética, a política e a economia. Um novo capítulo do Ensino Social da Igreja. In: MURAD, Afonso; TAVARES, Sinivaldo (Orgs.). *Cuidar da casa comum: chaves de leituras teológicas e pastorais da Laudato Si'*. São Paulo: Paulinas, 2016. p. 73-99.

MADEIRO, Carlos. Brasil registrou 65 mortes em 9 incidentes com barragens entre 2001 e 2018. *Universo Online (UOL)*. 2019, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/02/03/brasil-registrou-65-mortes-em-9-incidentes-com-barragens-entre-2001-e-2018.htm>. Acesso em: 20 out 2019.

MARÇAL, Manuel. Serra do Curral: Copam aprova licença ambiental de mineradora. *O Tempo*, 30 abr 2022. s/pag. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/serra-do-curral-copam-aprova-licenca-ambiental-demineradora-1.2661208>. Acesso em: 5 out 2022.

MARTINS, Alexandre Andrade. Doutrina Social da Igreja e Teologia da Libertação: diferentes abordagens. In: ZACHARIAS, Ronaldo; MANZINI, Rosane (Orgs). *Magistério e Doutrina social da Igreja: Continuidade e desafios*. São Paulo: Paulinas, 2016. p. 47-64.

MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coords.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: Unesco, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 15 ago 2022.

MELLO, Igor. Três anos após Brumadinho, só 14 fiscais vistoriam 350 barragens de Minas. *UOL*, 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2022/01/25/tres-anos-apos-brumadinho-so-14-fiscais-vistoriam-350-barragens-de-minas.htm>- Acesso em: 5 out 2022.

MENESES, Pedro. *Tolerância e religiões*. In: TEIXEIRA, Faustino (Org.). *O diálogo inter-religioso como afirmação da vida*. São Paulo: Paulinas, 1997. p. 47-56.

MINAS GERAIS. Lei n. 23.291/2019. Resolução Conjuntasemad/ Feam nº 2.784, de 21 de

março 2019. Determina a descaracterização de todas as barragens de contenção de rejeitos e resíduos, alteadas pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias, existentes em Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=48138#:~:text=1%C2%BA%20%E2%80%93%20As%20barragens%20de%20rejeitos,Lei%20n%C2%BA%2023.291%2C%20de%202019>. Acesso em: 4 nov 2022.

MINISTÉRIO PÚBLICO do Estado de Minas Gerais. STF acata recurso do MPMG e restabelece a competência estadual para julgar a ação penal de Brumadinho. 6 jun 2022. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/stf-acata-recurso-do-mpmg-e-restabelece-a-competencia-estadual-para-julgar-a-acao-penal-de-brumadinho-8A9480677FFE6C9801813A2D905F3101-00.shtml> Acesso em: 30 nov 2022.

MODINO, Luis Miguel. “Fazer da nossa voz um grito por justiça” apela Dom Vicente Ferreira no II aniversário do crime de Brumadinho. *IHU On-line*, 26 jan 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/606416-fazer-da-nossa-voz-um-grito-por-justica-apela-dom-vicente-ferreira-no-ii-aniversario-do-crime-de-brumadinho>. Acesso em: 3 jan 2022.

MORE, Thomas. *Utopia*. Trad. Aires Nascimento. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

MURAD, Afonso; TAVARES, Sinivaldo (Orgs.). *Cuidar da casa comum*: chaves de leituras teológicas e pastorais da Laudato si. São Paulo: Paulinas, 2016.

MURAD, Afonso. *Como aplicar a Laudato Si e vivenciar sua espiritualidade*. 22 set 2016, s/pag. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AfonsoMurad/como-aplicar-a-laudato-si-e-vivenciar-sua-espiritualidade-66302161>- Acesso em: 14 abr 2022.

MURAD, Afonso (Org.). *Ecoteologia: um mosaico*. São Paulo: Paulus, 2016.

MURAD, Afonso. *Janelas abertas*: fé cristã e ecologia integral. São Paulo: Paulinas, 2022.

MURAD, Afonso. *Inovação na gestão eclesial*. s/pag. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AfonsoMurad/inovao-na-gesto-ecclesial>. Acesso em: 14 abr 2022.

MURAD, Afonso. *Educar para o humanismo solidário*. 31 jan 2020. s/pag. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/AfonsoMurad/educar-para-o-humanismo-solidario-afonso-murad>. Acesso em: 14 abr 2022.

MURAD, Afonso. *Laudato Si e a ecologia integral: um novo capítulo da Doutrina Social da Igreja*. Medellín: teología y pastoral para América Latina, v. 43, n. 168, p. 469-494, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6089852>. Acesso em: 9 ago 2022.

MURAD, Afonso. Mineração e igreja. Uma questão socioambiental que desafia e evangeliza. *ATeo*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 54, p. 755-780, set/dez 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/27838/27838.PDF> Acesso em: 12 dez 2022.

AZEVEDO, Agatha. Crime da Vale em Brumadinho: três anos de luta por reparação integral e justiça. *MST*. 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://mst.org.br/2022/01/25/crime-da-vale-em-brumadinho-tres-anos-de-luta-por-reparacao-integral-e-justica>. Acesso em: 24 maio 2022.

MUNCH, Edvard. Disponível em: <<https://www.culturagenial.com/quadro-o-grito-de-edvard-munch/>> Acesso em: 18 maio 2022.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. s/pag. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 jun 2022.

NICOLAV, Vanessa. Arpilleras: conheça a experiência de raiz chilena que tece a resistência de mulheres no Brasil. *Brasil de Fato*, 5 nov 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/11/05/arpilleras-conheca-a-experiencia-de-raiz-chilena-que-tece-a-resistencia-de-mulheres-no-brasil>. Acesso em: 16 jan 2022.

NOTÍCIAS MINERAÇÃO BRASIL. Copam nega recurso da Arquidiocese de BH e mantém licenciamento para mineração na Serra da Piedade. 26 de agosto de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/08/26/copam-nega-recurso-da-arquidiocese-de-bh-e-mantem-licenciamento-para-mineracao-na-serra-da-piedade.ghtml>. Acesso em: 24 set 2022.

ODILLA, Fernanda. Brumadinho: Quais são os tipos de barragem e por que a Vale construiu a menos segura na mina Córrego do Feijão? *BBC News*, 29 jan 2019, s/pag. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47048439>. Acesso em: 22 jun 2022.

ONU NEWS. Papa diz que “adoção da Agenda 2030 representa sinal de esperança”. 25 set 2015, s/pag. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2015/09/1525591>. Acesso em: 4 out 2022.

PACTO EDUCATIVO GLOBAL. Vademecum. Disponível em: <https://www.educationglobalcompact.org/resources/Risorse/vademecum-portuges.pdf>. Acesso em: 3 jul 2022.

PACTO EDUCATIVO GLOBAL. ANEC, 2019, s/pag. Disponível em: <https://anec.org.br/acao/pacto-educativo-global/>. Acesso em: 12 out 2022.

PIANA, Giannino. A ética do papa Francisco. Trad. Luisa Rabolini. *IHU On-line*, 25 set 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/603191-a-etica-do-papa-francisco>. Acesso em: 12 dez 2022.

PIMENTA DE ÁVILA, Joaquim. *Barragens de Rejeitos no Brasil*. Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB) e Pimenta de Ávila Consultoria Ltda., 2012. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=%C3%81VILA%2C+Pimenta.+Barragens+de+rejeitos+no+Brasil.%2C+em+2012&oq=%C3%81VILA%2C+Pimenta.+Barragens+de+rejeitos+no+Brasil.%2C+em+2012&aqs=chrome.69i57j0i546l3.2002j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 20 nov 2022.

PIO XI. *Quadragesimo Anno (QA)*. Sobre a restauração e aperfeiçoamento da ordem social em conformidade com a Lei Evangélica, 1931. Disponível em: https://www.vatican.va/content/pius-xi/pt/encyclicals/documents/hf_p-xi_enc_19310515_quadragesimo-anno.html Acesso em: 4 fev 2023.

PONTIFÍCIO CONSELHO JUSTIÇA E PAZ. *Compêndio da Doutrina Social da Igreja*. Diálogo e anúncio. São Paulo: Paulinas, 2005.

PRADO, Filipe. Tragédia de Brumadinho faz 3 anos de impunidade e falta de fiscalização. *IstoÉ Dinheiro*. 25 jan 2022, s/pag. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/tragedia-de-brumadinho-faz-3-anos-de-impunidade-e-falta-de-fiscalizacao/>. Acesso em: 3 jan 2023.

QUINTÃO, André (Org.) *Opção pelo Risco - Causas e consequências da tragédia de Brumadinho - A CPI da ALMG*. Belo Horizonte: Scriptum, 2021. Disponível em: https://issuu.com/assembleia.mg/docs/brumadinho_interativo. Acesso em 17 ago 2021.

RAGAZZI, Lucas; ROCHA, Murilo. *Brumadinho, a engenharia de um crime*. São Paulo: Letramento, 2019.

REPAM. Disponível em: <https://repam.org.br/wp-content/uploads/2022/05/Revista-Ecotologia-No-1-PDF16MAIO22.pdf>. Acesso em: 20 jun 2022.

RIAL, Gregory; CHESINI, Cláudia (Orgs.). *Manual Pacto Educativo Global na prática*. Brasília: ANEC, 2021. Disponível em: <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Manual-pacto-Educativo-Global-na-pratica-2021-final.pdf> Acesso em: 21 dez 2022.

RICCI, Larissa. Psicólogos e terapeutas oferecem apoio a familiares das vítimas de Brumadinho. *Estado de Minas*, 2 fev 2019, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/02/interna_gerais,1027111/psicologos-e-terapeutas-oferecem-apoio-a-familiares-das-vitimas.shtml. Acesso em: 7 jul 2022.

RICCI, L. Minas: 31 barragens de rejeito no estado estão em nível de emergência. *Estado de Minas*, 11 jan 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/01/11/interna_gerais,1336844/minas-31barragens-de-rejeito-no-estado-estao-em-nivel-de-emergencia.shtml. Acesso em: 4 fev 2022.

RODRIGUES, Jéferson Ferreira. “Tenta não se acostumar”: a vivência da ética cristã em tempos de transformação. *IHU On-line*, 26 out 2016, s/pag. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/185-noticias-2016/561596-tenta-nao-se-acostumar-avivencia-da-etica-crista-em-tempos-de-transformacoes-9>. Acesso em: 20 nov 2022.

RONAN, Gabriel. Conheça as 8 barragens mineiras com risco de rompimento. *Estado de Minas*, 12 fev 2019. Acesso em: 13 jun 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/12/interna_gerais,1030084/conheca-as-oito-barragens-mineiras-com-risco-severo-de-rompimento.shtml Acesso em: 13 jun 2022.

SENA, Victor. Novos filtros e sem barragem: a retomada da Samarco, 5 anos após Mariana. *Exame*, 12 ago 2021, s/pag. Disponível em: <https://exame.com/negocios/como-a-samarco-zerou-riscos-e-voltou-a-extrair-ferro-5-anos-apos-mariana/> Acesso em: 27 jun 2022.

SERRA, Cristina. *Tragédia em Mariana: a história do maior desastre ambiental do Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SILVA, Mireni de Oliveira Costa. Outra economia possível: interfaces entre Economia de Francisco e Agenda 2030. *Vatican News*, 28 jul 2020, s/pag. Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2020-07/interfaces-economia-franciscoagenda-2030-mirene-oliveira-silva.html>. Acesso em: 11 jul 2021.

SORGE, Bartolomeu. *Breve curso da Doutrina Social*. Tradução Jaime A. Clasen. São Paulo: Paulinas, 2018. (Coleção Fé & Justiça)

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. *Ética e meio ambiente*. São Paulo: Loyola, 2002.

SOUZA, Fernando B. de. *Quando construíram as barragens no mundo? Como criar um histograma no R*. 2018. Disponível em: <https://2engenheiros.com/2018/01/30/barragenshistograma-no-r/>. Acesso em: 10 out 2019.

STJ – Superior Tribunal de Justiça. *Ação penal contra ex-presidente da Vale por tragédia de Brumadinho (MG) será julgada pela Justiça Federal*. 19 out 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/19102021-Acao-penal-contra-ex-presidente-da-Vale-por-tragedia-de-Brumadinho--MG--sera-julgada-pela-Justica-Federal.aspx> - Acesso em: 6 nov 2022.

SUSIN, Luiz Carlos; SANTOS, Joe Marçal dos (Orgs.). *Nosso planeta, nossa vida: Ecologia e Teologia*. São Paulo: Paulinas, 2016.

TAGLE, Luis Antonio Gokim. Papa anuncia o lançamento da “Plataforma Laudato Si’”. *Vatican News*, 21 mai 2021, s/pag. Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/vaticano/news/2021-05/cardeal-tagle-encerra-semana-laudato-si-2021.html>. Acesso em: 12 ago 2022.

TAVARES, Sinivaldo Silva. Dignidade dos pobres, dignidade da Terra: raízes bíblico-teológicas. In: MURAD, Afonso; REIS, Émilien Vilas Boas; ROCHA, Marcelo Antônio. *Direitos humanos e justiça ambiental: múltiplos olhares*. São Paulo: Paulinas, 2021. p. 83-94.

TRAJANO, Humberto. Risco de rompimento em min da Vale em Barão de Cocais: perguntas e respostas. *GI Minas*, 21 mai 2019, s/pag. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/21/risco-de-rompimento-em-mina-da-vale-em-barao-de-cocais-perguntas-e-respostas.ghtml>. Acesso em: 12 set 2022.

UNESCO. *Educação para a cidadania global no Brasil*. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/global-citizenship-education>. Acesso em: 8 dez 2022.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Pobreza na infância e na adolescência*. 2018. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/156/file/Pobreza_na_Infancia_e_na_Adolescencia.pdf. Acesso em: 6 jun 2022.

VALLINOTO, Maria de Jesús Sánchez; NIÑO, Nohora Inês Pedraza; CLAVIJO, Germán Roberto Mahecha. Educar para o bem-viver à luz da fé. In: MURAD, Afonso (Org.). *Ecoteologia: um mosaico*. São Paulo: Paulus, 2016. p. 169-183. (Coleção Temas de Atualidade)

VILARDAGA, Vicente. Exclusivo: Justiça inglesa vai julgar o desastre de Mariana e pode pagar R\$ 32 bilhões a mais de 200 mil vítimas. *IstoÉ*, 4 mar 2022, s/pag. Disponível em: <https://istoe.com.br/corte-inglesa-julga-desastre-de-mariana/>. Acesso em: 30 mar 2022.

ZACHARIAS, Ronaldo; MANZINI, Rosana (Orgs.). *A Doutrina Social da Igreja e o cuidado com os mais frágeis*. São Paulo: Paulinas, 2018. (Coleção Fé & Justiça)

WEIMANN, Guilherme, TEIXEIRA, Vitor; DOTTA, Rafaella. Tragédia anunciada. *Forum*. 12 nov 2016, s/pag. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/brasil/2016/11/12/tragedia-anunciada-veja-reportagem-em-quadrinhos-sobre-desastre-ambiental-de-mariana-17918.html>. Acesso em: 22 jun. 2022.

WERNECK, Gustavo. Serra do Curral: a história do símbolo de BH. *Estado de Minas*, 8 mai 2022, s/pag. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/05/08/interna_gerais,1365011/serra-do-curral-a-historia-do-simbolo-de-bh.shtml. Acesso em: 9 ago 2022.

WOLFF, Elias. *Igreja em diálogo*. São Paulo: Paulinas, 2018.

WOLFF, Elias. A renovação da "Igreja em saída" e suas contribuições para o ecumenismo. *Revista de Cultura Teológica*, n. 98, p. 11-32, jan / abr 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/culturateo/article/view/52536/pdf> Acesso em: 12 set 2022.