



A justiça e o racismo ambiental diante do rompimento da Barragem de Fundão (Mariana – MG): A educação ambiental de base comunitária e os movimentos sociais diante da problemática econômica e ambiental em torno da mineração

Mahalia Gomes de Carvalho Aquino - UNIRIO

Yashmin Viola Marote Loureiro - UFJF

Marcelo Aranda Storti - UNIRIO

Resumo: O modo de produção capitalista necessita da exploração e transformação da natureza para sua manutenção e reprodução. Em contrapartida, vê-se emergir movimentações coletivas contrárias aos impactos decorrentes do processo de opressão ambiental via capital. Nesse artigo, buscamos refletir sobre a problemática do rompimento da barragem de Fundão e a sua relação com educação ambiental decolonial de base comunitária emergente das lutas socioambientais na região. Como resultado apresentamos três exemplos de grupos sociais que se articularam para lutar contra esse crime. Além disso, debatemos os conflitos e o racismo ambiental relacionados com essa problemática. A partir dessa análise foi possível identificar um movimento educativo emergindo desses conflitos, na busca de uma ancestralidade e de um enfrentamento desse modelo eurocêntrico racial-colonial. Esse processo educativo através de diferentes ações e processos formativos pode ser denominado decolonial, pois promove uma mudança cultural interligado a uma transformação socioeconômica contra hegemônica.

Palavras-chave: educação ambiental decolonial; movimentos sociais; racismo ambiental.

Abstract: The capitalist mode of production requires the exploration and transformation of nature for its maintenance and reproduction. On the other hand, collective movements against the impacts of the process of environmental oppression through capital have emerged. In this article, we seek to reflect on the problem of the rupture of the Fundão dam and its relationship with community - based decolonial environmental education emerging from the socio - environmental struggles in the region. As a result we present three examples of social groups that have articulated to fight against this crime. In addition, we discuss the conflicts and environmental racism related to this issue. From this analysis it was possible to identify an educational movement emerging from these conflicts, in search of ancestry and a confrontation of this racial-colonial Eurocentric model. This educational process through different actions and formative processes can be denominated decolonial, as it promotes a cultural change interconnected to a socioeconomic transformation against hegemonic.

Keywords: Environmental education decolonial; social movements; Environmental racism.



1. INTRODUÇÃO

No dia 05 de novembro de 2015 foi noticiado o rompimento da Barragem do Fundão. Mais de 60 milhões de m³ de lama foram levadas ao longo da bacia do Rio Doce, chegando à foz em Regência, no município de Linhares (ES). Tal crime ambiental atingiu direta e indiretamente inúmeros distritos, cidades e comunidades à jusante da barragem, significando perdas materiais e imateriais irreparáveis (MACHADO, 2015). Houve interrupção do abastecimento de água em diversas localidades, além da transformação radical do modo de vida de grupos sociais que tinham uma relação de maior relação com o rio como, por exemplo, pescadores, agricultores, o povo indígena Krenak (ALVES; SANTOS, 2016) etc.

Noticiado pela mídia e sendo objeto de estudo na academia, tal crime ambiental é consequência de um modelo neodesenvolvimentista de produção em escala mundial e dependente da extração mineral, o que explicita a subordinação dos países tidos como periféricos (pelo ângulo conservador do desenvolvimento econômico) às multinacionais.

Esse processo de intensificação da demanda por minério de ferro gera um aumento nos impactos ambientais; tanto no processo de instalação de empreendimentos, quanto possíveis acidentes, como o acima explicitado. Esses fatores são muitas vezes contestados através de manifestações e mobilização social.

Como podemos observar existe um processo de dependência do Brasil e também da América Latina sobre os recursos minerais e o impacto desse processo na sociedade no que tange à perspectiva cultural, ambiental, política e econômica,

A partir do explicitado anteriormente, buscamos refletir nesse texto, sobre a problemática do rompimento da barragem de Fundão como consequência do processo de extrativismo mineral e a sua relação com educação ambiental (EA) decolonial de base comunitária emergente das lutas socioambientais decorrentes das manifestações de resistência na região do Rio Doce.

Parte-se de um aporte teórico que visa fundamentar a relação entre o processo histórico de exploração da América Latina e a posterior relação entre economia e as problemáticas socioambientais¹ decorrentes da superexploração da natureza e do trabalho² dialogando com autores como Wallerstein (2003), Leher (2007), Leff (2000) para os temas anteriores, bem como, as contribuições de Porto-Gonçalves (2004, 2013) para debater sobre conflitos ambientais e Acselrad (2010) para compreender o racismo ambiental. Procurou-se ainda, através do pensamento de Paulo Freire dar sustentação teórica para discutir a categoria de oprimido; Loureiro (2004, 2007, 2012), Tozoni-Reis (2007a, 2007b) para a educação ambiental crítica. E para ampliar esse debate, buscamos o aporte teórico de Mignolo (2003) e Quijano (2000) para pensar a decolonialidade, bem como, Walsh (2009) para pensar uma pedagogia decolonial.

Sendo assim, o artigo encontra-se dividido em três partes: a historicidade da mineração sob a égide da acumulação do capital evidenciado desde o período colonial; uma análise dos processos de conflito e racismo ambiental relacionado aos impactos

¹ Entende-se o uso do termo “socioambiental” como uma estratégia necessária na tentativa de evidenciar que homem e natureza devem caminhar lado a lado. Diante da perspectiva de que o termo seria redundante, justifica-se de que ainda existe a dicotomia entre sociedade e meio ambiente, que impede a compreensão totalitária em torno da temática ambiental. Por isso, tona-se necessário à utilização de terminologia que reforcem e explicitem que ambos devem dialogar diretamente na própria terminologia.

² Principalmente nas relações de trabalho associadas, direta ou indiretamente, a mineração.



decorrentes do crime socioambiental da Samarco e as mobilizações sociais diante dessas lutas e os processos de educação ambiental decolonial de base comunitária emergentes dessa luta socioambiental.

2. A DEPENDÊNCIA DA MINERAÇÃO NA AMÉRICA LATINA E NO BRASIL

Desde o princípio da modernidade e da era do mercado globalizado, determinadas regiões do globo são reconhecidas como periferia e como tais, respondem às demandas econômicas dos países centrais. Para tal posicionamento, é pertinente corroborar com Wallerstein (2003) sobre o domínio europeu e dos Estados Unidos na mundialização³ do capital no sistema-mundo⁴, que consiste em um modelo de acumulação de valor e de apropriação sobre territórios.

Ainda, o capitalismo e seu histórico de crises cíclicas⁵ desde o final do século XIX cumpriu com o objetivo de buscar, cada vez mais, a reprodução/ampliação necessária para a acumulação de capital, em face do processo cada vez mais dependente da América Latina com a economia centrada nos setores primários, como por exemplo, a mineração e exportação de *commodities*.

Essa dependência histórica de subserviência imposta pelo capitalismo europeu e, a posteriori, dos EUA, colocam a América Latina em posição de economia complementar e de onde é destinado “as matérias primas arrancadas do solo e subsolo” (CHANUN, 1983, p. 107).

A dependência do Estado brasileiro em relação a esse setor assim como a respectiva relação entre diferentes esferas do governo seja municipal, estadual ou federal e as empresas mineradoras tem um caráter histórico relevante. Desde a sua inserção no sistema-mundo capitalista, o território brasileiro (e latino-americano) é utilizado como uma fonte de recursos naturais, no qual o setor mineral está inserido, voltado para atender às demandas da metrópole. Apesar de ter passado por reestruturações políticas, econômicas e sociais, essa característica de uma economia extremamente dependente da exploração de recursos naturais se mantém até a atualidade (LEROY, 2014).

Desde a década de 1930, no período desenvolvimentista, o setor mineral é visto pelo Estado como um elemento estratégico na industrialização brasileira, pois serviria como fonte de matéria prima para as indústrias, assim como garantiria de entrada de moedas estrangeiras através da exportação, possibilitando, desta maneira, a promoção da indústria de base. Na década de 1940, duas empresas mineradoras estatais foram criadas e tiveram protagonismo nesse processo (e acompanhando a “onda” neoliberal foram privatizadas na década de 1990): Vale e Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Essas empresas tinham papéis distintos e se complementavam na estratégia de desenvolvimento da época: enquanto a CSN seria a promotora da industrialização, a Vale garantiria moeda estrangeira necessária para subsidiar a industrialização pela CSN.

³ Que não é um fato novo, existe há mais de 500 anos.

⁴ Ver mais em: Wallerstein, I. *The modern world-system. Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy itz the 16th. century.* . New York, Academic Press, 1974, v. 1.

⁵ Concepção de crise baseada na compreensão de Harvey sobre a “ordenação espacial”, onde uma das saídas para a superação da mesma está, também, ligada a “expansão geográfica e a reorganização espacial”. (HARVEY, 2004, págs. 77-78)



Além disso, as leis do período reforçavam a importância da atividade mineral, demonstrando a relevância do setor para a economia e o desenvolvimento brasileiro (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016).

Já no período neodesenvolvimentista, estabelecido a partir da década de 2000 e compreendido como uma tentativa de superação do subdesenvolvimento há uma estratégia baseada em concepções que vão de encontro com as políticas de estabilização macroeconômica. Nesse sentido, há uma intensificação da exportação de *commodities*, sendo a soja e minério de ferro as principais mercadorias (IPEADATA, 2017).

A compreensão do controle dos recursos naturais enquanto elemento indispensável para assegurar o atual padrão de acumulação do capital é fundamental na análise da dependência de setores extrativos e seus respectivos conflitos ambientais. Nesse sentido, o padrão de acumulação em curso no Brasil e na América Latina está inserido numa macroestruturação da geografia econômica, podendo ser exemplificado através da Iniciativa para Integração da Infra-Estrutura Regional da América Latina (IIRSA) e do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), no Brasil (LEHER, 2007).

Ao avaliar a influência do IIRSA e do PAC nas dinâmicas latino-americana e brasileira, é possível notar como a ênfase na infraestrutura está relacionada ao crescimento do fluxo de matérias primas e recursos naturais para o mercado asiático (com ênfase no mercado chinês e indiano), e dos países centrais, confirmando o padrão de acumulação dependente nesses países. Essa dependência do circuito do capital internacional estabelece como condições necessárias a hiperexploração do trabalho e dos recursos naturais. Nesse contexto, é importante frisar que tanto os planos do IIRSA quanto os do PAC são elaborados sem a participação dos sujeitos que passaram para a condição de “obstáculos”, sendo estes: camponeses, trabalhadores rurais e povos tradicionais – aumentando ainda mais a tensão social inerente ao processo de exploração de recursos naturais (LEHER, 2007).

Este padrão de acumulação voltado para a produção/extração de *commodities* faz com que haja uma intensificação do agronegócio, além de expansão de regiões de extração de minérios e de geração de energia. Nesse contexto o papel do Estado é essencial para viabilização desse projeto político, pois incentiva as ações das empresas – legitimando-se através do discurso de “progresso e desenvolvimento”, flexibiliza a legislação ambiental, enfraquece os órgãos de fiscalização e é ineficaz na punição por crimes ambientais (LISBOA, 2014; MANSUR et al., 2016). Além disso, práticas como lobby, “porta-giratória” e o financiamento de campanha por empresas privadas ameaçam o processo democrático e explicitam a valorização do capital e a supressão de direitos (COELHO; MILANEZ; PINTO, 2016).

Dessa maneira, o padrão de consumo estabelecido na sociedade capitalista demanda um número cada vez maior de matéria prima. Inserido no mercado global, o Brasil passa a ter uma importância crescente no que diz respeito à exportação de minério de ferro e outros minerais. A necessidade de atender às demandas internacionais leva a adoção de uma política voltada para a exploração de recursos minerais em um ritmo acelerado, refletindo em danos ao meio ambiente e à população em geral.

Além disso, a mineração, como qualquer outra atividade econômica com alto potencial poluidor, provoca intensas modificações em diversas esferas do território, tanto no meio social, quanto ambiental, político, cultural e, principalmente, tradicional.



Essas alterações comprometem diretamente a interação entre sociedade-natureza⁶ acarretando em inúmeros problemas socioambientais⁷ estruturais (RIBEIRO JUNIOR; SANT'ANA JÚNIOR, 2011), típicos do modelo econômico atual.

Nesse momento em que se aponta para o entrave entre exploração e a questão socioambiental, cresce o discurso do desenvolvimento sustentável. A perspectiva que busca abarcar igualmente economia, sociedade e natureza, se mostrando

como mais um vetor de geração de lucro e agregação de valor (...). Dessa forma, a própria responsabilidade socioambiental transforma-se em mais um mecanismo político para que as operações e projetos vinculados à referida empresa estejam imersos no discurso do desenvolvimento sustentável. (RIBEIRO JUNIOR; SANT'ANA JÚNIOR, 2011, p. 08)

Nesse sentido, a ausência de um real e efetivo diálogo entre o meio socioambiental e o modo de produção capitalista, aumenta ainda mais os conflitos e os problemas que são destinados àqueles excluídos economicamente e espacialmente. Sendo assim, faz-se necessário o debate sobre as ações e mobilizações desses atores sociais atingidos direto/indiretamente pelos impactos, diante das opressões via capital.

3. INJUSTIÇA, RACISMO AMBIENTAL E MOBILIZAÇÃO SOCIAL NO RIO DOCE

Os conflitos ambientais podem ser caracterizados por diferentes formas de uso e apropriação material e simbólica da natureza e estão associados a interesses e necessidades divergentes de dois ou mais agentes sociais. Este fato está relacionado à estrutura social desigual, fundada na apropriação privada da natureza (LOUREIRO, 2012), onde as práticas dominantes se sobrepõem e, conseqüentemente, comprometem outras formas de organização social.

Inerente a esse processo, está o *modus operandis* das empresas em diminuir os custos operacionais através da socialização dos prejuízos ambientais como forma de não arcar com maiores gastos em prevenção, manutenção e qualidade dos materiais (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016). Segundo Leff (2009), a maximização dos lucros no curto prazo instalada no processo capitalista de produção faz com que os custos de produção da empresa sejam revertidos para a sociedade, deteriorando as bases de sustentabilidade do processo econômico ao contaminar o meio ambiente. Dessa maneira, nota-se que os riscos assumidos pelas empresas são intencionais, ignorando fatores ambientais e sociais e valorizando apenas o fator econômico (WANDERLEY ET AL, 2016).

A escolha das localidades para implementação desses empreendimentos também é relativa ao interesse econômico: das três alternativas apresentadas no processo burocrático, a mais viável economicamente e que representa menos gastos é a selecionada. Além disso, outro fator relevante na escolha da localidade refere-se às populações situadas nas proximidades e que serão impactadas. É notável que os riscos e efeitos de um empreendimento recaem de maneira desproporcional sobre grupos sociais em maior vulnerabilidade socioambiental (Ibid).

⁶ Compreendida, nesse caso, como “relação de produção social da natureza e, em última análise, de produção do espaço geográfico” (LIMA, 2015, p. 110)

⁷ Como violência, adensamentos urbanos desordenados – ocupações em áreas de risco, vulnerabilidade ambiental, pouco acesso/oferta de serviços públicos, ausência do Estado, etc.



Este fato é recorrente não só no Brasil, mas em todo mundo. Nos Estados Unidos na década de 1980, a escolha de atividades altamente impactantes em áreas onde a população era majoritariamente de origem latina ou negra motivou uma mobilização por justiça ambiental, isto é, o processo promovido por grupos sociais desiguais economicamente e socialmente, acarretando maiores problemas socioambientais a comunidades pobres, étnicos tradicionais e em bairros de operários (PORTO-GONÇALVES, 2004). Esse mecanismo apresentado anteriormente permitiu desenvolver a ideia que existia um tipo de racismo ligado a fatores socioambientais.

No caso brasileiro, o racismo ambiental não se restringe à cor da pele, atingindo, também, populações tradicionais como ribeirinhos, pescadores artesanais, povos indígenas, além de outras culturas e formas de organização que não são dominantes. Isto porque essas populações são constantemente invisibilizadas, fazendo com que quaisquer impactos sobre elas tenham coberturas midiáticas inferiores e assim, a pressão exercida sobre as empresas também seria menor do que se fosse um grupo privilegiado e com maior poder de influência (ACSELRAD, 2010).

O impacto desproporcional pode ser exemplificado a partir do caso do rompimento da barragem do Fundão. A onda de rejeitos decorrente deste rompimento atingiu em maior proporção as áreas mais próximas, no qual um levantamento de dados demonstrou que a população dessas localidades é majoritariamente de negros ou pardos. Em Bento Rodrigues, 84,3%; em Santa Rita Durão, 84,2% na área rural; em Paracatu de Baixo, 80%; no Distrito de Monsenhor Horta, 80,4%; na área rural do município de Mariana (mais atingido), 78,1%; no Povoado de Gesteira, 70,4%; no município de Barra Longa, 67% (GONÇALVES; PINTO; WANDERLEY, 2016).

Esses números demonstram a presença inegável de população parda e negra nas proximidades da barragem, definindo as ocupações dessa região acordo com o valor do solo urbano, classe e raça, reforçando a ideia anterior de racismo ambiental.

Tendo em vista a dimensão do desastre na Bacia do Rio Doce, é possível notar uma alteração significativa nos modos de vida das populações impactadas. A lama de rejeitos acabou com inúmeras propriedades rurais, alterou significativamente a qualidade da água do rio e do mar, devastaram áreas à jusante da barragem, além de outras perdas materiais (WANDERLEY, *et. al.*, 2016), bem como, de forma irreparável o universo de saberes, logo o hábito de financeirizar os impactos de crimes ambientais se mostra insuficiente, pois o valor desse crime é imaterial, e incalculável.

Nesse sentido, a magnitude do desastre mobilizou agentes do judiciário, assim como movimentos de contestação da sociedade civil. Algumas das instituições envolvidas com as mobilizações ao longo do rio Doce são: a Universidade Federal do Espírito Santo, Movimento dos Atingidos por Barragens, Movimento dos Pequenos Agricultores, Movimento dos Sem-Terra, Movimento Nacional dos Pescadores e das Pescadoras, a Igreja Católica, entre outros (ORGANON, 2015).

Além disso, para desenvolver estudos que contribuam na discussão acerca dos impactos e possíveis formas de mitigação dos mesmos, grupos de pesquisadores



independentes se reuniram e novas articulações de movimentos sociais⁸ surgiram como, por exemplo, o Fórum Capixaba de Entidades em Defesa da Bacia do Rio Doce⁹.

O Fórum é composto por 80 entidades regionais e nacionais responsáveis pelo acompanhamento e monitoramento das atividades do poder público e da mineradora em relação aos impactos socioambientais e tem como objetivo mobilizar a sociedade civil para cobrar a reparação dos danos causados pela Samarco/Vale/BHP Billiton. Suas atividades estão ganhando proporção internacional: em abril de 2016 a denúncia do crime ambiental foi levada à Comissão Interamericana de Direitos Humanos da Organização dos Estados Americanos (OEA), em Washington, nos Estados Unidos. Em junho do mesmo ano, a audiência convocada pela OEA em Santiago, no Chile, com o tema "As consequências da Mineração para os Direitos Humanos no Brasil" teve a presença de uma integrante do Fórum, que novamente levou a questão a entidades internacionais, fortalecendo a luta social (ESHOJE, 2016).

Somada a essa estratégia, há as denúncias junto ao Ministério Público, explicitando o processo de judicialização como contestação social, além de enfrentamentos diretos através de interrupção de operações (com fechamento de rodovias e ferrovias) – como foi o caso de assentamento Sezínio, no município de Linhares. Na ocasião foi realizado um protesto com barricada na rodovia (ES-245) na tentativa de chamar a atenção da prefeitura para a necessidade de construção de uma barragem de contenção entre o rio Doce e as lagoas que abastecem as famílias cadastradas que moram no assentamento (ORGANON, 2015).

Outro caso emblemático da luta social está relacionado com a população ribeirinha que vive na localidade de Maria Ortiz (município de Colatina-ES) que enfrenta desde 1975 problemas com a estrada de ferro da Vale. Essa luta se agravou após o rompimento da Barragem de Fundão e a contaminação do Rio Doce, pois o distrito encontra-se no enclave entre o rio contaminado (que era fonte de renda para os pescadores) e a ferrovia que possui histórico de acidentes,¹⁰ bem como, fator limitador do deslocamento da população local. As mobilizações sempre foram presentes em Maria Ortiz, em um ato no dia 13 de abril de 2016, antes mesmo da aproximação dos moradores nos trilhos, a ação foi contida pela empresa e a polícia militar (MATHIAS, 2016). Ainda sobre as problemáticas dos trilhos da Vale, 13 moradores dos municípios de Belo Oriente (MG), Aimorés (MG) e Mascarenhas (ES), estão sendo processados por organizar e realizar manifestações contra a Samarco após o fechamento da ferrovia nos meses de março e abril de 2016 (DOTTA, Brasil de Fato¹¹, 2016). Nesse contexto, os movimentos sociais são fundamentais para a luta frente a crescente alienação provocada pela dinâmica do capital.

4. SABERES, PRÁXIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DECOLONIAL DE BASE COMUNITÁRIA.

⁸ Compartilhando da perspectiva de Gonh (1997, p. 251), aproxima-se da definição de que os "(...) movimentos sociais são ações sociopolíticas construídas por atores sociais coletivos pertencentes a diferentes classes e camadas sociais, articuladas em certos cenários da conjuntura socioeconômica e política de um país, criando um campo político de força social na sociedade civil".

⁹ Ver o Manifesto de criação do Fórum em: <http://www.cress-es.org.br/site/images/manifesto_pelo_rio_doce.pdf>. Acesso em: 15/04/2017, às 13:00.

¹⁰ Como exemplo, ver em: <<http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/06/vizinhos-de-linha-de-trem-temem-acidentes-em-colatina-es.html>>

¹¹ Ver a reportagem completa em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/10/21/vale-processa-atingidos/>>. Acesso em 15/04/2017, às 12:20.



O momento em que vivemos, como define Guimarães (2012, p. 22) de crise civilizatória, que se manifesta através da crise estrutural do “modelo de sociedade e seu modo de produção” capitalista, as práticas educativas e o modo de viver dos sujeitos militantes dos movimentos sociais tornou-se papel fundamental na formação desse cidadão crítico, contribuindo com informações, conhecimentos dos direitos humanos e da natureza no desenvolvimento da autonomia, na capacidade de decisão e de condução de outro futuro que visa romper com a lógica imposta hegemonicamente (FREIRE, 2011).

Esses processos de luta socioambiental preconizam princípios da EA crítica como a cooperação, coletividade, participação, tendo como eixo central as “transformações das relações dos homens entre si e deles com o meio ambiente em seu processo histórico” (TOZONI-REIS, 2007b, p. 182). Essa tendência da EA dialoga com as teorias críticas da educação e com a pedagogia crítica cujo principal referencial epistemológico é o pensamento marxista (Ibid). Para essa autora a pedagogia pode ser entendida:

“como uma ciência da e para a educação, se preocupa com a compreensão teórica e prática dos processos educativos-formativos, diz respeito aos saberes e modos da ação voltados para a formação humana”. (Ibid, p. 186).

Esses processos educativos poderiam estar relacionados como determina Mészáros (2005) como uma “educação para além do capital”, pois a mesma estaria relacionada à superação da alienação provocada pelo modelo capitalista.

Nessa análise, esse autor afirma da necessidade de auto-realização dos indivíduos, construindo uma contra internalização da ordem alienante através de um projeto educativo que engloba a concretude da vida material, bem como, das ações político-educacionais e culturais (Ibid, 2005). Esse processo educativo está relacionado à classe trabalhadora como um todo, porém não dialoga com as diferentes culturas presentes na América Latina e os seus respectivos modos de viver alternativos ao modelo capitalista hegemônico.

Os grupos sociais, como os citados no item anterior, lutam contra os empreendimentos do capital que causam conflitos e racismo ambiental, conseqüentemente, sofrem com maior ênfase a desumanização racial do projeto eurocêntrico de colonização de corpos e mentes, promovendo o silenciamento do subalterno, a destruição dos laços familiares e o extermínio de seus modos de viver caracterizado pelos movimentos indígenas do Equador e Bolívia como “Sumak Kawsay” e “Buen vivir” (ACOSTA, 2015).

Esse projeto da colonialidade do poder articula a conceito de raça como ferramenta de controle sócio-cultural e de hierarquização de corpos pelos caracteres biológicos, associando novas identidades culturais, agora eurocêntricas, relacionadas às funções e participações desses sujeitos na nova estrutura mundial de controle do trabalho (QUIJANO, 2000). Além disso, instituindo, a partir da usurpação e colonização dessa região, a denominação eurocêntrica de América para essas “novas” terras (Ibid, 2000). Essa classificação racializada promoveu o apagamento da territorialidade geopolítica ancestral, pois esse continente possui diferentes denominações que atualmente estão representadas pela palavra Abya Yala, que significa Terra madura na língua dos Kuna (ACOSTA, 2015).

A partir das reflexões anteriores, os movimentos sociais ligados às lutas socioambientais podem ser entendidos como sujeitos pedagógicos, que se educam a sua



própria maneira, com a sua “prática de liberdade e de recuperação da humanidade roubada” (ARROYO, 2000, p. 27). A partir do nosso contato com esses sujeitos históricos acima citados, podemos pensar que eles executam ações educativas diferentes, reconhecendo assim que eles são agentes de outras experiências sociais, saberes e epistemologias.

A partir dessas observações podemos pensar que esses movimentos também promovem uma revitalização das teorias pedagógicas, pois esses agentes da ação educativa vivem em complexos e tensos cotidianos ligados a processos de sobrevivência e de autoafirmação de sua humanidade, de sua identidade de sem água, sem alimento, sem saúde, sem território para bem viver de forma socialmente justa e ambiental sustentável.

Essa reinvenção de si, como sujeito histórico, promove a ampliação dessa tendência de EA crítica, pois esses militantes na sua maioria negros e representantes de grupos sociais de identidade indígena, camponeses ou pescadores, além de sofrerem a racialização eurocêntrica, podem também ser reconhecidos como "atingidos" (VAINER, 2008), "condenados" (FANON, 1968) ou como afirma Freire (1997) na condição de oprimidos, que neste caso específico pode receber a adjetivação de ambiental (UCHÔA, CASTRO, SANCHEZ, 2016). Como podemos observar esses grupos sociais ampliaram a proposta de Paulo Freire da "pedagogia do oprimido expandido-a para uma pedagogia de emancipação em movimento" (ARROYO, 2000, p. 29).

Esse sujeito enunciador de outro discurso promove processos educativos outros, que dialogam, também, com a interculturalidade crítica que segundo Walsh (2009) é um instrumento pedagógico que questiona a racionalidade racial, subalternizante e os padrões de poder, saber e cosmogônicos (da natureza) promovidos pela colonialidade (QUIJANO, 2000), permitindo a visibilização de novas maneiras de ser, saber, ensinar, sonhar e viver (WALSH, 2009).

Logo, podemos pensar que nesse contexto esses movimentos sociais vivenciam uma pedagogia decolonial dirigida a “romper as correntes que ainda estão nas mentes como dizia o intelectual afrocolombiano Manuel Zapata Oliveira (...) e desaprender o aprendido para voltar a aprender como argumenta (...) afroequatoriano Juan Garcia” (Ibid, 2009, p. 24).

Para essa autora, essa orientação decolonial, está relacionada à publicização, enfrentamento e transformação desse modelo estrutural colonial e as suas instituições nacionais e multilaterais internacionais que se posicionam dentro da racionalidade racial-colonial ocidental (Ibid, 2009). As contribuições teóricas dessa autora, permitem pensarmos na “revitalização, revalorização e aplicação dos saberes ancestrais” (Ibid, 2009, p. 25) para além de um território específico, mais buscando construir conhecimentos de modos “outros”, isto é, não pensar eurocêntricamente (colonialidade do saber) relacionada a forma racial-colonial, buscando outras experiência epistemológicas que recusam esse modelo vago universalizante (MIGNOLO, 2003), para criticamente apreender sobre um outro mundo profundo conhecido por esses grupos por Abya Yala.

Como podemos observar essa EA praticada por esses grupos sociais, poderia ser denominada de decolonial, pelas suas características e comprometimento com uma luta em defesa de seu modo de viver, promovendo uma descolonização, desaprendizagem dessa colonialidade do saber através de uma prática política-ética, incorporada e dividida entre os sujeitos desse grupo social, instituindo assim um "re-existir, re-viver como processo de re-criação" (WALSH, 2009).



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos decorrentes da barragem de Fundão foram trabalhados no texto tentando compreender as dinâmicas que envolvem o setor da mineração sob a ótica do modo de produção capitalista e sua necessidade por matérias primas, as opressões e injustiças cometidas ao território e comunidades ao longo do Rio Doce. Na relação entre Estado e sociedade (do capital), há aqueles que vão carregar o ônus da exploração mineral em prol de um pseudo desenvolvimento econômico e que de fato se refere à acumulação de capital de forma exponencial. Não obstante, a análise e o protagonismo dos sujeitos que participam dos diversos movimentos sociais não se turvam diante da realidade desigual e combinada inerente ao modo de produção capitalista.

Não há discursos sobre o desenvolvimento sustentável que consiga contornar o fato de que os conflitos e problemas ambientais aumentam significativamente e nunca antes foram tão denunciados. De certa forma deve-se aos movimentos sociais e coletivos a ampliação sobre o debate em torno do meio ambiente, que mesmo diante da hegemonia produtiva capitalista conseguem submergir discussões fundamentais para a tentativa de superação das injustiças socioambientais.

As novas alternativas de luta e a participação popular podem reverter o quadro de opressão cometido pelo capital. Nas palavras de Santos (2010, p. 20), são nas

(...) bases técnicas que o grande capital se apoia para construir a globalização perversa que falamos acima¹². Mas essas bases poderão servir a outros objetivos, se forem postas a serviço de outros fundamentos sociais e políticos.

Essa perspectiva se apoia na utilização dos meios repressores¹³ como possíveis mecanismos de mobilização e ferramentas de luta popular. Seguimos então, na busca por outra perspectiva de produção, justa e socioambientalmente equilibrada.

E como constatamos no último tópico desse artigo os militantes desses grupos sociais tem se constituído como sujeitos revolucionários, a partir de seu engajamento ancestral e radical com a luta socioambiental e descolonizadora. Esses grupos, a partir de suas experiências cotidianas "outras", isto é, contra hegemônicas, promovem práxis que instituem ações educativas, pedagogias e EA outras, que nessa análise chamaremos de decolonial, pelas especificidades apontadas no último item desse texto. Nesse processo de re-inventar a luta e as estratégias de re-existir e contra atacar construindo culturas contra hegemônicas que são levadas para além dos muros desses territórios buscando dialogar com diferentes movimentos sociais e com os outros membros da sociedade através de diferentes propostas de ação presenciais ou a distância (através de produções audiovisuais e ou da internet) para construir uma cultura decolonial.

¹² Para o autor a globalização é contata em três versões: como fábula do discurso falacioso do acesso total aos bens de consumo global, como perversidade ou como ela realmente é desigual e de como poderia ser uma alternativa de mobilização contra a perversidade.

¹³ A mídia ao mesmo tempo em que é vista como um instrumento de controle e repressão do Estado e do capital, também pode ser ferramenta de luta e resistência na divulgação de informação, ações e aprendizado em torno das participações populares.



5. Referências

ACSELRAD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental**. Estudos avançados, vol.24, no.68, 2010.

ALVES, Cida; SANTOS, Wagner. **Após a lama, tribo Krenak deixou de fazer rituais e festas no Rio Doce**. Disponível em: < <http://g1.globo.com/espirito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2016/10/apos-lama-tribo-krenak-deixou-de-fazer-rituais-e-festas-no-rio-doce.html>>. Acesso em 11 de abril de 2017.

CHANUN, Pierre. **A história da América Latina**; Título original: Histoire de l'Amérique Latine. Coleção “Que sais-je?” n° 361, 1983.

COELHO, Tádzio; MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. A empresa, o Estado e as comunidades. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (org.). **Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton**. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

DIAS, José Luciano de Mattos; QUAGLINO, Maria Ana; **A questão do petróleo no Brasil: uma história da PETROBRAS**. Rio de Janeiro: CPDOC: PETROBRAS, 1993.

ESHOJE, **Fórum Capixaba em Defesa da Bacia do Rio Doce se reunirá com o presidente de Comissão Especial da Câmara Federal**. Disponível em: < http://www.eshoje.jor.br/_conteudo/2016/06/noticias/meio_ambiente/41172-forum-capixaba-em-defesa-da-bacia-do-rio-doce-se-reunira-com-o-presidente-de-comissao-especial-da-camara-federal.html> Acesso em 05 de fevereiro de 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa** / Paulo Freire, São Paulo, Paz e Terra, 2011.

GALEANO, Eduardo H., 1940-2015. **As veias abertas da América Latina** / Eduardo Galeano; tradução: Sérgio Franco. – Porto Alegre, RS: L&PM, 2016. 400p.

GONÇALVES, Ricardo; PINTO, Raquel Giffoni; WANDERLEY, Luiz Jardim. Conflitos ambientais e pilhagem dos territórios na Bacia do Rio Doce. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (org.). **Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton**. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

GOHN, Maria da G.. **Teorias dos movimentos sociais**. São Paulo: LOYOLA, 1997.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais** / Mauro Guimarães – 8ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 2012. – (Coleção Papirus Educação)

HARVEY, David. **O novo imperialismo** / David Harvey; tradução: Adail Sobral; Maria Stela Gonçalves. – Edições Loyola, São Paulo, 2004.

IPEADATA. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 11 de abril de 2017.

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

LEHER, Roberto. Iniciativa para a Integração da Infra-Estrutura Regional da América Latina, Plano de Aceleração do Crescimento e Questão Ambiental: Desafios Epistêmicos. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.



LEROY, Jean Pierre. Flexibilização de direitos e justiça ambiental. In: ZHOURI, Andréa; VALENCIO, Norma (Orgs.). **Formas de matar, de morrer e de resistir: Limites da resolução negociada de conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

LISBOA, Marijane. Em nome do desenvolvimento: Um fundamento pouco sólido para resolução de conflitos. In: ZHOURI, Andrea; VALENCIO, Norma (org.). **Formas de matar, de morrer e de resistir: Limites da resolução negociada de conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

LOUREIRO, Carlos. Frederico. B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2012.

MACHADO, Viviane. **Colatina interrompe captação no Rio Doce após novas análises**. Disponível em: < <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/11/colatina-interrompe-captacao-no-rio-doce-apos-novas-analises.html>>. Acesso em 11 de abril de 2017.

MANSUR, Maíra et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (org.). **Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton**. Marabá: Editorial iGuana, 2016.

MATHIAS, Maíra. **Depois da lama, a luta**: O que se descobre conversando com as populações e comunidades atingidas seis meses depois do maior desastre socioambiental do país. Revista POLI: saúde, educação e trabalho, Ano VIII - Nº 45 - mai./jun. 2016.

MIGNOLO, Walter. **História locais/projetos globais. Colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

QUIJANO, Aníbal. “**Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina**”, en Edgardo Lander (comp.) La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latino-americanas, Buenos Aires: CLACSO, 2000.

ORGANON, Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Mobilizações Sociais. **Impactos socioambientais da ruptura da barragem de rejeitos da Samarco no Espírito Santo - Relatório preliminar**. Novembro / dezembro. Mimeo. 2015.

PORTO, Marcelo F. **Saúde pública e (in)justiça ambiental no Brasil**. Justiça ambiental e cidadania. Henri Acselrad, Selene Herculano e José Augusto de Pádua (Orgs). Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente** / Carlos Walter Porto-Gonçalves. – 15 ed., 1ª reimpressão – São Paulo : Contexto, 2013.

_____. 2004.

REUTERS. **Desastre da Samarco aconteceu 2 anos após estudo alertar colapso em represas de MG**. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/noticia/4394250/desastre-samarco-aconteceu-anos-apos-estudo-alertar-colapso-represas>>. Acesso em: 11 de abril de 2017.

RIBEIRO JUNIOR, José Arnaldo; SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes. **A política de desenvolvimento sustentável da Vale**. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n.3, Santa Maria (RS), set./dez. 2011.



SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal** / Milton Santos. – 19ª ed. – Rio de Janeiro: Record, 2010

TOZONI-REIS, M.F.C. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 30., 2007, Caxambú. **Anais eletrônicos...** Caxambu: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd, 2007. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3311—Res.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2009.

_____. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO. C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

WALLERSTEIN, Immanuel. Mundialização ou era de transição? Uma visão de longo prazo da trajetória do sistema-mundo. In.: François Chenais... [et al.]. **Uma nova fase do capitalismo?** – São Paulo: Xamã, 2003.

WANDERLEY, Luiz Jardim et al. **Desastre da Samarco/Vale/BHP no Vale do Rio Doce: aspectos econômicos, políticos e socioambientais**. Ciência e Cultura, vol.68, no.3. São Paulo: 2016.