

Eliene Nery Santana Enes
Maria Celeste Reis F. de Souza
Thiago Martins Santos
Renata B. Faria Campos

RELAÇÃO COM O SABER E O RIO DOCE: A MARCA DAS APRENDIZAGENS RELACIONAIS E AFETIVAS

RESUMO

O artigo mobiliza o aporte teórico e metodológico da relação com o saber para compreender aprendizagens ambientais de estudantes sobre o rio Doce, impactado pelo rompimento da barragem de Fundão, pertencente à mineradora Samarco/Vale-BHP Billiton. Os sujeitos do estudo são estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, de 04 escolas públicas, e os dados foram coletados por meio do balanço de saber e entrevistas. A análise concentra-se nas entrevistas realizadas com 23 estudantes. Os resultados mostram a preponderância de aprendizagens relacionais e afetivas como resultado das interações intersubjetivas na família e revelam os sentidos dessas aprendizagens que se ligam, tanto às referências culturais e às memórias afetivas quanto ao cenário de insegurança que se instala após o rompimento da barragem. Conclui-se pela importância e necessidade de se pautar na escola o debate ambiental, a partir das experiências dos sujeitos atingidos pelo desastre sociotécnico, envolvendo o rompimento da barragem de rejeitos de mineração, com vistas à mitigação dos danos sociais, culturais e ambientais.

Palavras-chave: Relação com o saber. Aprendizagens relacionais e afetivas. Rio Doce.

RELACIÓN CON EL SABER Y EL RÍO DOCE: LA MARCA DEL APRENDIZAJE RELACIONAL Y AFECTIVO

Resumen

El artículo moviliza el aporte teórico y metodológico de la relación con el saber para comprender el aprendizaje ambiental de los estudiantes sobre el río Doce, afectado por la ruptura de la represa Fundão, perteneciente a la mineraadora Samarco / Vale-BHP Billiton. Los sujetos del estudio son estudiantes del 9° año de la enseñanza básica, de 4 escuelas públicas, y los datos se colectaron a través del balance del saber y entrevistas. El análisis se centra en entrevistas con 23 estudiantes. Los resultados muestran la preponderancia del aprendizaje relacional y afectivo como resultado de interacciones intersubjetivas en la familia y revelan los sentidos de este aprendizaje que están vinculados tanto a referencias culturales como a memorias afectivas, así como al escenario de inseguridad que se instala después de la ruptura de la represa. Se concluye la importancia y la necesidad de pautar el debate ambiental en la escuela, a partir de las experiencias de los sujetos afectados por el desastre socio-técnico envolviendo la ruptura de la represa de residuos mineros, con el objetivo de mitigar los daños sociales, culturales y ambientales.

Palabras clave: Relación con el saber. Aprendizaje relacional y afectivo. Río Doce.

RELATION TO KNOWLEDGE AND THE DOCE RIVER: THE MARK OF RELATIONAL AND AFFECTIVE LEARNING

Abstract

The article mobilizes the theoretical and methodological support of relation to knowledge to understand environmental learning of student about the Doce River, which was affected by the Fundão's dam failure, that belongs to the mining company Samarco/Vale-BHP Billiton. The subjects of the study are students from the 9th grade of Elementary School, from 04 public schools, and the data was collected through balance of knowledge and interviews. The analysis focus on the interviews conducted with 23 students. Results point out the preponderance of relational and affective learning as a result of the intersubjective interactions in the family and reveal the meanings of such learning that is tied to cultural references as well as affective memories, regarding the insecurity scenery installed after the dam failure. It is concluded for the importance and need of inserting the environmental debate in school, from the experience of the subjects affected by the sociotechnical disaster involving the mining waste dam failure, in order to mitigate the environmental, cultural and social damages.

Keywords: Relation to knowledge. Relation and affective learning. Doce river.

INTRODUÇÃO

Recentemente, a jovem sueca Greta Thunberg, de 16 anos, surpreendeu o mundo com sua atitude de cobrança e protesto contra a destruição do meio ambiente, e desencadeou um movimento internacional de greves de estudantes contra as mudanças climáticas – iniciativa que rendeu a ela a indicação ao prêmio Nobel da Paz. Também lhe proporcionou importantes convites. Ela já se encontrou com o Papa Francisco, discursou no Parlamento Europeu e participou de eventos internacionais – como a Conferência do Clima da ONU, na Polônia, no ano de 2018, e o Fórum Econômico Mundial, em Davos, na Suíça, em 2019¹.

A atitude mobilizadora dessa jovem surpreendeu a todos: seria pela relevância da temática – o meio ambiente? Pela coragem do gesto, inicialmente solitário? Ou pela sua pouca idade? Essa última opção, sem desconsiderar as demais, merece nossa atenção uma vez que no imaginário social, muitas vezes, pensamos que os jovens não são reflexivos sobre as questões que os circundam; são conflituosos; não se preocupam com sua coletividade e agem por impulso, sem a devida reflexão. Não é o que nos mostra Greta Thunberg que se preocupa com o futuro do planeta e convoca os líderes mundiais para a discussão e responsabilidade para com a mudança climática. Indagamos os sentidos das ações da jovem Greta e de outros jovens, em prol do meio ambiente e da educação.

Sua defesa ambiental ecoa o que outros estudos demonstram sobre uma forte consciência ecológica entre os jovens, manifestada nas preocupações apresentadas por eles com a destruição ambiental (CHARLOT; SILVA, 2005; INEP, 2013), embora nem sempre se engajem em lutas ambientais como o faz Greta.

Instigados pela pergunta feita sobre “qual é hoje a relação dos jovens com a natureza?” (CHARLOT; SILVA, 2005, p. 70) e preocupados com as respostas a serem dadas no campo educacional no que tange o desastre de grandes proporções que foi o rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco/ Vale-BHPBilliton, em 05 de novembro de 2015, que destruiu o dis-

trito de Bento Rodrigues, na cidade de Mariana, Minas Gerais, e despejou aproximadamente 55.000.000m³ de rejeitos de minério na calha do rio Doce, com graves consequências ambientais como a degradação ambiental, a extinção de animais e plantas, a escassez de água e alteração do modo de vida de pessoas (ANA, 2015; IBAMA, 2015; MILANEZ; LOSEKANN, 2016; IGAM, 2018; LOSEKANN; MAYORGA, 2018), empreendemos um estudo no qual buscamos compreender as relações que estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental estabelecem com o rio Doce, como objeto de saber.

Nós nos interessamos pelo que os jovens têm a dizer sobre a sua relação com esse rio, no contexto desse desastre sociotécnico. Partimos do pressuposto de que o rio é mais do que a sua descrição hidrográfica – um curso de água natural –, especialmente no caso do rio Doce, que recorta a cidade de Governador Valadares, sendo a única fonte de captação de água para o abastecimento da população. O rio Doce é, pois, “território, paisagem, lugar, representação” (ESPINDOLA, 2005, p. 26).

O aporte teórico e metodológico do estudo é a proposição da relação com o saber². Ao buscarmos esse aporte, inscrevemos a relação dos jovens deste estudo com o ambiente no recorte do rio Doce, atingido pelo rompimento da barragem de Fundão, em uma dimensão antropológica, sociológica e singular, na proposição feita por Bernard Charlot em diferentes publicações (2000, 2001, 2005, 2008, 2009, 2013). Como discutiremos neste texto, sobressaem na relação que esses estudantes estabelecem com o rio Doce, a marca de aprendizagens relacionais e afetivas, e são elas que trouxemos para discussão neste artigo.

CONTEXTO TEÓRICO E METODOLÓGICO DO ESTUDO – CAPTANDO AS APRENDIZAGENS AFETIVAS

A partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, marco inicial da Educação Ambiental (EA), há um consenso de que “se deve educar o cidadão e a cidadã para a solução dos problemas ambientais” (REIGOTA, 2009, p. 24). Na escola, discussões relativas à EA se apresentam por meio de conhecimentos específicos da área de

Ciências, como tema transversal, como projetos de trabalho ou práticas pontuais em comemoração ao “dia da água”, “do meio ambiente”, por exemplo, ou, às vezes, de modo concomitante, integrando mais de uma das possibilidades apresentadas anteriormente.

Esse modo de comparecimento representa um desafio para a EA, que embora pertença a um campo polisêmico que abriga diferentes interpretações e proposições sobre a questão ambiental e sua relação com a educação³, compartilha de preocupações comuns, cujo desafio é inseri-la no “coração das práticas escolares” (CARVALHO, 2005, p. 59). Tratar o rio Doce como objeto de saber, na adoção da perspectiva teórica da relação com o saber, é compartilhar dos desafios da educação ambiental na escola, reconhecendo a relação intrínseca entre pessoas e ambiente em três premissas básicas: o sujeito humano é convocado a aprender a se relacionar positivamente com o ambiente como condição para sua existência; a relação estabelecida pelo sujeito com o ambiente se pauta em relações sociais e nos modos como aprende a se relacionar com a natureza em diferentes grupos dos quais participa; a relação com a natureza é atravessada pela subjetividade, por isso ela é uma experiência singular.

Essas premissas se inscrevem na proposição feita por Charlot (2001) de “pensar a educação simultaneamente como um movimento antropológico de humanização, como um conjunto de processos socioculturais e como um confronto entre saberes específicos, com práticas sociais determinadas” (CHARLOT, 2001, p. 13), na qual se apresenta também a singularidade dos sujeitos.

Charlot em seus estudos busca a compreensão do sujeito como um ser humano social e singular, e esclarece que a

[...] relação com o saber é indissociavelmente social e singular. É o conjunto (organizado) de relações que um sujeito humano (logo singular e social) mantém com tudo o que depende da ‘aprendizagem’ e do saber: objecto, ‘conteúdo de pensamento’, actividade, relação interpessoal, lugar, pessoa, situação,

ocasião, obrigação, etc. ligadas de certo modo à aprendizagem e ao saber (CHARLOT, 2009, p. 15, aspas do original).

Charlot argumenta que “aprender pode ser adquirir um saber (conteúdo intelectual), pode ser dominar um objeto ou uma atividade (...) ou entrar em formas relacionais” (CHARLOT, 2000, p.59). Em seus diferentes escritos, Charlot preocupa-se com a questão da atividade escolar, do envolvimento do estudante para aprender, e argumenta que a especificidade dessa atividade é “a constituição do Eu como Eu epistêmico e do mundo como objeto de pensamento” (CHARLOT, 2013, p. 150).

Nessa perspectiva, tomar o rio Doce como “objeto de saber” implica considerar as aprendizagens escolares em uma dimensão epistêmica – aquisição de um conteúdo de saber, como por exemplo: conhecimentos sobre bacia hidrográfica, desastre ambiental, poluição da água, matas ciliares, sustentabilidade, dentre outros. Além disso, é compreender essas aprendizagens em um contexto relacional que envolve uma dimensão identitária, posto que aprender “não equivale a adquirir um saber, entendido como conteúdo intelectual: a apropriação de um saber-objeto” (CHARLOT, 2000, p. 65), mas inscrevê-lo na experiência social e singular de cada sujeito.

Nesse processo, o sujeito estabelece relações consigo mesmo e com o outro: quem sou eu como criança/adolescente/jovem, habitante do planeta terra, confrontado com as denúncias sobre o aquecimento global, escassez de água, os recentes incêndios que consomem a Amazônia e o derramamento de petróleo no mar do litoral brasileiro etc. Quem sou eu como jovem, como membro de uma família, morador de um bairro ribeirinho, morador de uma cidade impactada por um desastre societécnico? O que produz sentido para mim nas coisas que aprendo sobre o ambiente?

Com efeito,

[...] não há saber senão para um sujeito, não há saber senão organizado de acordo

com relações internas, não há saber senão produzido em uma ‘confrontação interpessoal’. Em outras palavras, a ideia de saber implica a de sujeito, de atividade do sujeito, de relação do sujeito com ele mesmo (deve desfazer-se do dogmatismo subjetivo), de relação desse sujeito com os outros (que co-constroem, controlam, validam, partilham esse saber) (CHARLOT, 2000, p. 61 aspas do autor).

O sujeito como social e singular se constrói como tal nas relações com o outro, com o mundo, e na sua condição humana é instado a aprender continuamente por toda a vida e em algum momento, na maioria das culturas, vai à escola para aprender outro código de saberes (matemática, línguas, literatura, ciências, artes, etc.). A escola, detentora desse lugar simbólico, se coloca como espaço privilegiado de produção e transmissão de saber sistematizado, organizando-se em processos de políticas, gestão, lógicas simbólicas, princípios e práticas educacionais. Os estudantes, por sua vez, vão à escola e, nos múltiplos processos de aprendizagens, dentre eles os modos de se relacionar com o ambiente, elaboram e reelaboram saberes, estabelecem relações com outros estudantes, com os professores, com a comunidade no entorno da escola.

Essas são as proposições teóricas orientadoras deste estudo, no qual nos engajamos como pesquisadores, provocados que fomos pelo desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão. Buscamos, neste estudo, desnaturalizar o fenômeno como desastre ambiental apregoado pela mídia, e embora não desconsiderando os seus efeitos ambientais, assumimos que o mesmo é um desastre sociotécnico, posto que se instaura como “um processo deflagrado para além de uma avaria ou erro meramente técnico, remetendo-nos, assim, às falhas da governança ambiental, produtoras de novos padrões de vulnerabilidade que expuseram, de fato, a população ao risco” (ZHOURI et al., 2018, p. 40).

Charlot afirma que a pesquisa sobre relação com o saber implica em uma leitura positiva da realidade que “liga-se à experiência dos alunos, à sua interpretação do mundo, à sua atividade” (CHARLOT, 2000, p. 30).

O que nos interessa, neste estudo, é praticar uma leitura em positivo da realidade que nos propusemos a analisar, procurando compreender, a partir da experiência de estudantes, na escola e em outros espaços, suas aprendizagens sobre o rio Doce e como ecoam na formação de um sujeito engajado na defesa da vida que o circunda, reconhecendo-se como parte dela – um “sujeito ecológico” que “condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica” (CARVALHO, 2006, p. 65).

Para este estudo, escolhemos intencionalmente 04 escolas (02 ribeirinhas e 02 localizadas em bairros distantes do rio Doce), e convidamos estudantes de 04 turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, escolhidas também intencionalmente, considerando os 9 anos de escolaridade e as possibilidades de maiores referências a aprendizagens ambientais na escola. Os sujeitos, com idade compreendida entre 13 e 16 anos, vivenciaram os impactos do rompimento da barragem de Fundão. Os participantes dessa investigação são filhos de pais trabalhadores, moradores de bairros periféricos e estudam em escolas públicas, localizadas em bairros periféricos. Esses estudantes estão na escola e o que dizem sobre o ambiente, a água e o rio Doce?

Para a coleta dos dados, fizemos uma adaptação de um instrumento elaborado por Charlot, o “balanço de saber” (Charlot, 2009), que tem se mostrado fértil, em sua versão original ou com adaptações, para a coleta de dados em diferentes estudos (CHARLOT, 2001; DIEB, 2008; SOUZA, 2017). O balanço de saber consiste na produção de um texto elaborado pelos sujeitos, partindo da premissa de que o “conteúdo de consciência [é] enunciável através da linguagem” (CHARLOT, 2009, p. 25), nesse caso, escrita.

Esse instrumento convidava os estudantes a elaborar seus textos, individualmente, por meio de um enunciado que os conclamava a relatar o que aprenderam sobre a água e o rio Doce em casa, na escola, em outros lugares; com quem aprenderam e o que consideraram importante nessas aprendizagens. Elaboraram seus textos 86 estudantes de ambos os sexos, e a partir deles foi possível traçar um quadro geral dessas aprendizagens,

também utilizando como referência a categorização empregada por Charlot (2009)⁴ para a qual também fizemos adaptações, classificando as aprendizagens em: Genéricas - quando o estudante não especificava no texto o que aprendeu sobre a água e o rio Doce como, por exemplo, “aprendi várias coisas”, “sei muitas coisas sobre o rio”; Intelectuais Escolares - quando o estudante evocava um conhecimento específico sobre o rio como, bacia hidrográfica, presença de metais na água após o rompimento da barragem e aspectos históricos; Cidadãs - quando nos textos dos balanços se apresentavam reivindicações, deveres, busca de informação, direitos, proteção do meio ambiente, cuidados ambientais; Relacionais e Afetivas - quando o rio comparecia nos textos como parte da memória, relacionado a aspectos de identificação e proximidade do sujeito com o rio, insegurança com relação ao rio após o rompimento da barragem, ou o sujeito se apresentava de modo indiferente com relação ao rio.

Para a análise, também contabilizamos as aprendizagens, acompanhando o proposto por Charlot (2009) e constatamos no conjunto dos balanços a preponderância das aprendizagens afetivas sobre as demais, assim como a fonte das aprendizagens de modo geral na família e amigos e não na escola.

Os balanços permitem traçar um quadro geral das aprendizagens. Mas, para captar a singularidade dos sujeitos, a sua história singular e pessoal (CHARLOT, 2009) com relação à água e ao rio Doce, realizamos entrevistas⁵ e são elas que trouxemos para a discussão neste texto. Assim, o artigo se debruça sobre a análise das aprendizagens relacionais e afetivas – as aprendizagens singulares dos sujeitos em suas relações com as pessoas, também nas suas singularidades, os comportamentos sociais e afetivos, os laços sociais, o convívio, o ouvir o outro, o respeitar, o partilhar, as memórias, os sentimentos e os sentidos éticos da convivência ambiental compartilhada.

ORIO DOCE COMO LUGAR DE APRENDIZAGENS RELACIONAIS E AFETIVAS

A educação, entendida como apropriação da cultura historicamente produzida, processo de criação e inovação, não pode ser pensada fora da realidade vivida, dos acontecimentos, da sucessão de experiências, dos saberes da cultura, dos valores ambientais, da natureza, das mudanças e transformações sociais, dos afetos, das familiaridades dos sujeitos em seus territórios etc., e caminha em paralelo com o tempo dos sujeitos humanos em seu desenvolvimento e suas relações com o mundo. Nessas relações que não se separam das relações do contexto sociocultural, está presente a afetividade, que para Wallon (1986), está relacionada às sensibilidades internas e se orienta em direção ao mundo social, para a construção da pessoa, vista como instrumento de sobrevivência da espécie humana.

Ao discutir as bases de apoio teórico da noção de relação com o saber, Charlot (2005) afirma que “uma abordagem em termos da relação com o saber recusa-se a separar o sujeito-desejo e o sujeito social, a construção do sujeito e sua socialização” (p. 20).

O autor argumenta sobre a incompletude do sujeito convocado a aprender, e para tal deve apropriar-se do mundo enquanto construção humana, e nesse movimento de apropriação “o sujeito constrói um mundo – partilhado com outros sujeitos humanos” (CHARLOT, 2001, p. 25). Assim, a relação com o saber é uma relação do sujeito consigo mesmo, mas é “também uma relação com o outro” (CHARLOT, 2001, p. 27). O autor recorre a Wallon para afirmar o “outro como psicologicamente constituído como correlativo ao sujeito quando ele deixa de ser indistinto e coloca-se como sujeito” (Ibidem). Ainda precisando esse “Outro”, Charlot afirma que é “outro que existe como humanidade nas obras construídas pelo ser humano ao longo de sua história” (Ibidem).

Portanto, ao refletirmos sobre o ambiente (preservado ou destruído) sob a ótica da relação com o saber, afirmamos que o sujeito apreende das suas relações com o mundo, com o outro, consigo mesmo, certas formas de apropriação desse ambiente, marcadas pela mediação com o outro. Dessa forma, aprende-se sobre preservação ambiental, na escola, nas redes sociais, com a família, com os amigos, e é nesse processo que identificamos as marcas das aprendizagens relacionais e afetivas.

Lembramos que a afetividade se faz presente nas relações com o outro e com o saber, com o mundo, de modo contínuo e não se dissocia das dimensões sociais e epistêmicas que permeiam os processos de desenvolvimento humano de modo singular.

As aprendizagens relacionais e afetivas são importantes na relação com o saber, e pode-se depreender dos escritos elaborados por Charlot (2001; 2009) que essas aprendizagens constituem um amálgama da própria relação com o saber. Os jovens aprendem com outros jovens, na escola, na família, relações de conformidade, de solidariedade, a relacionarem-se com os outros e querem aprender a respeitar e serem respeitados, a serem éticos, “capazes de habitar um mundo humano partilhado com outros” (CHARLOT, 2001).

Para os jovens do nosso estudo, as relações estabelecidas com o rio Doce são fortemente demarcadas pelas relações com o outro e são preponderantemente “afetivas”. Fizemos uma leitura em ressonância das entrevistas, como propõe Charlot (2009). Cada entrevista foi lida e “estudada guardando a memória (ou seja, também uma pista escrita) das perguntas e dos elementos de resposta oriundas da leitura das entrevistas precedentes” (p. 23), e encontramos essa preponderância na configuração da relação com o saber desses jovens em sua história singular como habitantes de um mundo humano em suas conexões com o ambiente. Buscamos, pois, compreender o relato dos estudantes como sujeitos obrigados a aprender a viver em um mundo humano, em uma região ambientalmente degradada, sujeitos sociais que aprendem nas relações com os outros, sujeitos singulares que se deixam tocar por suas experiências com o rio.

Nesse exercício, identificamos dois processos: um primeiro que se encontra ligado ao desastre sociotécnico e no qual captamos dois sentidos dessas aprendizagens – um rio como fonte de memórias afetivas e um rio que se coloca como parte de um cenário de inseguranças; um segundo processo encontra-se ligado intrinsecamente ao rio que surge como parte das relações familiares (vínculos afetivos, encontros de lazer e convívio, relações com a vizinhança e com os costumes locais). São esses processos o objeto de discussão nas próximas seções.

RIO DOCE, APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

O Rio Doce, após o rompimento da barragem de Fundão, foi ponto de pauta das entrevistas, ora trazido pelos estudantes, ora apresentado pelos pesquisadores, e no conjunto desse material empírico pode-se afirmar que se estabelece uma comparação entre o rio, antes do rompimento da barragem e depois do rompimento.

Assim, ao pautarem o rompimento, evocam lembranças e memórias sobre suas relações com o rio. Chama nossa atenção os diferentes elementos da memória, ou seja, as lembranças do rio como paisagem: “o rio era bonito”⁶ (Karina, Escola C⁷), “tiravam fotos” (Ari, Escola, C), “caminhavam nas margens” (Ana, Escola C), “chegava pertinho e molhava os pés” (Laura, Escola D) “o rio foi cristalino” (Vera, Escola C). O rio era admirado em sua paisagem, um prazer visual, uma apreciação da natureza com sua marca expressa em fotos nos diversos relatos, na imaginação e lembranças, mas também como referência cultural da cidade: “Tipo é da cultura aqui também, a beleza e era um ponto turístico. A gente ia lá no Pico Ibituruna e tirava foto e mostrava ele” (Rui, Escola B).

Podemos pensar o rio Doce como uma relação com o meio ambiente, lugar onde se vive, como paisagem, uma experiência vivida pelo olhar, o sentir, o perceber. Ao se discutir os elos dos sujeitos com o ambiente por meio das suas percepções, atitudes e valores, Tuan (2012) afirma ser a paisagem uma construção do imaginário, uma lembrança e, nesse sentido, “A apre-

ciação da paisagem é pessoal e quando mesclada de incidentes humanos torna-se mais duradoura” (TUAN, 2012, p. 139).

Depreende-se das entrevistas realizadas que o rio Doce é percebido num primeiro momento como “paisagem natural”, mas à medida que se apresentam as suas relações como o rio, ele se torna parte das aprendizagens relacionais e afetivas, ao remeterem as suas vivências, e o rio comparece como lugar de memória. Nesse sentido, a perspectiva biorregionalista de Educação Ambiental (EA), que concebe o meio ambiente como “lugar de pertença”, centraria a EA sobre o rio Doce “[...] no desenvolvimento de uma relação preferencial com o meio local ou regional, no desenvolvimento de um sentimento de pertença a este último e no compromisso em favor da valorização deste meio” (SAUVÉ, 2005, p. 28).

Nesse contexto, o resgate das memórias sobre o rio são elementos identitários da construção de si, das subjetividades, das aprendizagens relacionais afetivas. Charlot afirma que “aprender, é exercer uma atividade *em situação*: em um local, em um momento de sua história e em condições e tempos diversas, com a ajuda de pessoas que ajudam a aprender” (CHARLOT, 2000, p.67, grifos do autor). Nesse sentido, as aprendizagens relacionais e afetivas acontecem intermediadas pelo outro, nas quais o rio é mais do que a paisagem, é o intermediador dessas relações.

As memórias dos estudantes sobre o rio revelam aprendizagens com a realidade vivida. Uma dessas aprendizagens é a presença do rio em suas vidas, como laço cultural, simbólico, uma marca identitária forjada nas relações com os outros, amigos, familiares, como ressaltam os estudantes: “o olhar”, “o sentir”, “ver a beleza do rio”, “as pedras”, “a natureza”, “nadar”, “pescar”, “andar de barco”, “molhar os pés nas suas águas”. É pois, a “apropriação de um patrimônio humano, de saberes, de práticas, de formas subjetivas” (CHARLOT, 2005, p.137) de estabelecimento de relações ambientais.

Outro aprendizado que se revela é o posicionamento crítico sobre a situação vivida de contaminação do

rio pela lama de rejeitos de mineração. Apresenta-se, assim, a dimensão do “esgotamento do rio”, a “perda do rio como um recurso natural que é dado”, um “presente da natureza” que foi perdido com o rompimento da barragem de Fundão.

As perdas do rio são enfatizadas nas entrevistas:

“(...)podia levar sua criança para passear e hoje não pode”.(Luana, Escola C).

“Não pode nem beber, nem tomar banho, criança nem pode tomar banho com ela [a água] mais.” (Túlio, Escola D).

“Era um lazer que eles [os amigos] tinham, tomar banho de rio, brincar e agora não podem mais.” (Bruno, Escola A).

“Antes eu achava ele bonito, por causa da beleza dele.” (Icaro, Escola D).

“Porque pescava, né. Agora não tem mais como pescar.” (Lina, Escola B).

“Era bom em comparação de hoje, né. Era bom, eu brincava, me divertia.” (Leila, Escola C).

“Ele era... a água era branquinha, os peixes eram vivos, saudáveis, não tinha lama.”(Laís, Escola D).

“Acabou com a natureza, matou os peixes tudo, não pode tomar mais água.” (Alberto, Escola B).

Essas evocações denunciam a descontinuidade do rio como lugar de encontro e as possíveis perdas de laços afetivos com o rio e com as pessoas. O rio fazia acontecer encontros e convivências, podendo-se dizer que imprimia marcas nos sujeitos: marcas da areia, das pedras, das sombras, dos cheiros, dos movimentos. Todas essas marcas engendravam os sujeitos em suas relações consigo mesmos e com os outros, com o aprender.

O que é lembrado é particular. Marca o que teve sentido para os estudantes daquilo que foi vivido e com-

partilhado por sujeitos, ao mesmo tempo singulares e sociais, que se constroem, pois, na relação com o saber e o ambiente. Nesse sentido, as lembranças evocadas pelos estudantes possuem importância e sentidos para si, são marcas de aprendizagens relacionais e afetivas produzidas nas relações com o outro (colegas, amigos, familiares), com o rio como objeto do aprender, e que carregam as marcas identitárias. A relação com o saber comporta uma dimensão relacional (CHARLOT, 2000, 2001, 2005), mas “é também relação consigo próprio. Através do “aprender”, qualquer que seja a figura sob a qual se apresente, sempre está em jogo a construção de si mesmo e seu eco reflexivo, a imagem de si” (CHARLOT, 2000, p. 72).

As leituras das entrevistas deixam transparecer componentes identitários de grupos (colegas, amigos, familiares) que estão associados aos laços afetivos com o rio. A relação afetiva com o ambiente é denominada por Tuan (2012) como topofilia. Esse termo inclui:

Todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar são sentimentos que temos com o lugar, por ser o lar, o lócus de reminiscências e o meio de ganhar a vida. (TUAN, 2012, p. 136)

O rio Doce, como uma realidade que atravessa a vida circundante dos estudantes, gera imagens, inspira sentimentos, cria laços afetivos com a natureza e nas relações consigo próprio e com o outro. Por sua vez, os posicionamentos críticos denunciam a destruição do rio, mas também comparece outro tipo de relação com ele atravessado pelo desastre sociotécnico expressado pelos jovens estudantes nos sentimento de tristeza, de medo de doenças, medo da água contaminada, preo-

cupações com o futuro, como se pode ler nos excertos apresentados a seguir:

“Atingiu... muitas pessoas perderam as casas tudo. Foi triste.”(Stela, Escola D).

“O desastre de Mariana trouxe muitos prejuízos para nós. A água contaminou, tinha gente que nadava na água; hoje não pode mais, pescador não pode pescar mais, os peixes morreram muitos. Eles reclamam, porque foi um prejuízo para eles, porque era um lazer que eles tinham, tomar banho no rio, brincar, e agora não podem mais.”(Carlos, Escola A).

“Acabou a natureza, matou os peixes e tudo, não pode tomar água.”(Guilherme, Escola B).

“O rio era importante para muita gente, que tipo, tinha gente que sobrevivia da pesca, da água. E hoje não pesca mais, porque não tem tanto peixe assim. E também a água está ruim, porque os peixes talvez estejam contaminados.”(Ayla, Escola B).

“Ela [a água] está muito contaminada, muito peixe, muito morreu mesmo, muita gente está sem ter o que fazer agora, porque pescavam. E agora não têm mais como pescar. Ele ia direto no rio[o pai]. Ia ele, meu tio, minha mãe e a amiga de minha mãe. Direto no rio nadar.”(Joyce, Escola B).

“Ah eu acho que eu me sinto triste né, porque o rio antes era muito bonito e agora está acabado, morreu muito peixe, acabou com o rio.”(Iara, Escola C).

Se os sujeitos apresentam atitudes afetivas e positivas com relação ao ambiente, como marca da *topofilia* – e o rio se torna lugar de afeto; no contexto desse desastre sociotécnico a relação com o saber se constitui também pela reflexão do rio pautado por “paisagens do medo” (TUAN, 2005).

Tuan destaca que o ambiente pode se tornar ameaçador e produzir nos sujeitos sentimentos de medo, de

temor e a relação que se desenvolve é a de *topofobia*, o que comparece como ponto de pauta em todas as entrevistas, como se pode flagrar nos excertos apresentados acima. A dimensão do desastre sociotécnico e seus efeitos sobre o rio Doce e a vida das pessoas, bem como das suas próprias vidas evidenciam que esses estudantes não estão alheios ao contexto. Eles se importam ambientalmente, e o ato de importar-se demonstra aprendizagens relacionais e afetivas pautadas na memória, nos modos de vida que se perdeu – do rio e das pessoas – posicionamentos que denunciavam essas perdas, bem como as incertezas frente a um futuro ambiental desconhecido.

RIO DOCE, COMO PARTE DAS RELAÇÕES FAMILIARES

Além do desastre sociotécnico, outro ponto de pauta apresentado nas entrevistas é o do rio como parte das relações familiares, tanto nas escolas ribeirinhas quanto nas escolas distantes do rio. A família e os amigos comparecem nos relatos em situações de vivências no rio: pescar, tomar banho, contemplar, passear no rio. Fica evidente a integração das famílias com o rio. A relação é íntima, de proximidade: o avô pesca com o neto, sobrinhos passeiam de barco com o tio, pais levam os filhos para nadar, grupos de vizinhos fazem churrasco na beira do rio, como nos mostram alguns relatos que extraímos das entrevistas:

“Meu pai pescava e me dava a vara com o peixe já, aí eu só puxava.”(Luiz, Escola D).

“Mas meu pai, as vezes leva eu e minha outra irmã lá. A gente ficava dando voltas na ilha, aí a gente chega bem pertinho, mesmo assim molha os pés e tal.”(Anita, Escola D).

“Ah! Quando eu era pequena minha tia morava lá perto, aí eu ia pra lá direto, a gente fica brincando no rio, andava de barco porque meu tio tinha um barco, aí a gente ficava lá andando. Ah! era muito bom, eu nadava pra lá. Aí, a gente ficava lá andando, aí meu primo ficava carregando a gente lá, eu ficava

morrendo de medo porque é muito forte, sabe, aí eu ficava morrendo de medo, mas eu ia, eu gostava de ter aventura. Era bom, nossa, eu brincava pra lá, me divertia e fazia bagunça.”(Cecília, Escola C).

Compreendemos que o rio exerce um papel nas aprendizagens das relações afetivas das famílias. É o lugar de convívio, de descobertas, como foi possível compreender na leitura do conjunto das entrevistas. Ao conviver, os estudantes aprendem a partilhar, a observar o outro e a si mesmo, aprendem sobre os grupos sociais (relações com a vizinhança, com os amigos), aprendem sobre a vida e sobre o rio como lugar de encontro.

A família é, pois, intermediadora de uma relação com o rio que se traduz em aprendizagens relacionais e afetivas – aprende-se a gostar do rio, a conviver com ele e a desfrutar do que a natureza oferece. Esse tipo de aprendizagem que se faz no cotidiano se inscreve na relação com “locais [e] pessoas. Essas que já trilharam o caminho que eu devo seguir podem ajudar-me a aprender, isto é, executar uma função de acompanhamento, mediação. Aprender é passar da não-posse à posse, da identificação de um saber virtual à sua apropriação real” (CHARLOT, 2000, p 68).

Pela intermediação das famílias, o rio se corporifica na vida desses jovens em relações de identificação e com as consequências do desastre sociotécnico na vida das famílias, amigos, vizinhos, o rio deixa de ser palco dos encontros, das trocas afetivas e das aprendizagens relacionais afetivas. Entendemos que há uma quebra nas relações afetivas desses grupos, antes favorecidas pelo rio, dado como objeto das relações parentais, sociais, culturais, simbólicas, dado pela natureza e meio ambiente, de modo democrático. O rio não pede passe; ele é um lugar aberto, livre ao ir e vir, convite ambiental aberto. Quem viveu, compartilhou no rio e com o rio teve vivências e aprendizagens relacionais afetivas denuncia a perda deste lugar:

“Antes eu achava ele bonito por causa da beleza dele que eu nunca entrei lá para tomar banho,

mas meus colegas tomavam e achavam legal agora não pode mais.”(João, Escola D).

“Era bonito, agora está pura lama né. [...] Eu ia, mas eu não ia nadar não, porque eu tenho medo de morrer afogado. Só que esses dias tá feio lá! Esqueceram ele, agora ele tá abandonado, sozinho.” (Gabriel, escola B).

“Ah, porque antes era muito mais limpo, você podia tirar foto, você podia levar criança para passear e hoje não pode porque tá fedendo, tá sujo, morreu muitos peixes. Ah eu acho que o rio era a nossa importância né pra nós lá, mas acabou com o rio”. “Ah eu acho que eu me sinto triste né, porque o rio antes era bonito e agora tá acabado, morreu muito peixe, acabou com o rio.”(Anita, Escola C)

Entendemos que a dinâmica dos laços com o rio é construída de modo natural em uma cidade que tem esse lugar como fonte de captação de água, mas que também o toma como referência simbólica (ESPINDOLA, 2005). É possível também constatar diferentes formas de laços e sentidos: ora o rio como cenário de exercício de cidadania nas denúncias sobre o crime ambiental ocorrido, ora evocando sentimentos de pertencimento cultural e social como legado de herança familiar.

A família é fonte de aprendizagens relacionais e afetivas, éticas, de relações de solidariedade como evidenciam outros estudos sobre relação com o saber (CHARLOT, 2001; 2009). O argumento predominante encontrado nos relatos dos estudantes são lembranças do rio em situações com as pessoas da família e/ou os amigos. O rio tem um sentido significativo nas relações familiares, na construção de aprendizagens relacionais e afetivas – foram evocadas aprendizagens do cotidiano como cuidado com o rio, vivências com o rio e no rio. Essas marcas relacionais e afetivas nas falas dos estudantes nos fazem refletir sobre “um saber não sabido” que é a forte ligação estabelecida com o rio, apontado nas entrevistas de modo predominante e recorrente como lugar de encontro, de amizade, de costumes culturais, de relações com o outro. Eles “não sabem” que o rio é

lugar de aprendizagens relacionais afetivas; referem-se ao rio como uma apropriação natural, familiar, como algo que faz parte do cotidiano, uma vez que o rio é da natureza e pertence a todos. O rio Doce não é somente uma marca de referência hidrográfica, mas uma marca identitária, construída nas relações familiares.

Ainda em nossa leitura do conjunto das entrevistas, compreendemos que os sentidos do rio Doce na vida dos estudantes são construídos no vivido, na medida em que os investimentos de afeto com o rio são transmitidos pela família, nas relações pais e filhos, avô e neto, tio, sobrinho, entre amigos. Portanto, os laços constituídos nas relações afetivas, no grupo familiar, carregam marcas identitárias e sociais e o rio é instrumento de construção desses laços afetivos, de aprendizagens relacionais afetivas: convivência, herança cultural familiar e costumes locais (o avô pescava, o pai pescava com o filho), são referências de ancestralidade. Podemos pensar a construção de laços afetivos, de aprendizagens relacionais afetivas com o rio Doce como resultado das interações intersubjetivas na família.

A partir do desastre, modifica-se a paisagem, transformando o cenário das famílias que compartilham com ele a vida cotidiana. As visitas regulares ao rio, como a um vizinho, cessam – “não há mais peixe para pescar”; “os peixes estão contaminados”; “não se pode nadar no rio, pisar e brincar na água” – como denunciam os jovens deste estudo. Assim como demonstram outros estudos que analisam os efeitos desse desastre sociotécnico no vale e na bacia do rio Doce, as comunidades que vivem ao longo desse rio (das cidades, do campo, ribeirinhos, pescadores, quilombolas, indígenas), do município de Mariana a Regência, no estado do Espírito Santo, onde o rio se encontra com o mar, vivem as perdas simbólicas, a fragilização dos laços sociais e afetivos, os sentimentos de desamparo e insegurança e o sentimento de perda do próprio rio como parte integrante das suas vidas duramente afetadas pelo desastre (MILANEZ; LOSEKANN, 2016; LOSEKANN; MAYORGA, 2018).

Retomando as provocações feitas por Reigota (2009) sobre a necessidade de uma educação cidadã para o enfrentamento dos problemas ambientais, que no con-

texto analisado assume contornos de destruição de modos de vida (incluindo o rio), bem como a necessidade da escola pautar o debate ambiental no coração das suas práticas, como argumenta Carvalho (2005), preocupa-nos, no conjunto das entrevistas, a pouca presença da escola nas referências feitas pelos estudantes sobre as aprendizagens ambientais.

Essa presença tímida da escola não diz respeito somente as aprendizagens relacionais e afetivas do rio como parte da memória, da identidade, da história de um dado grupo social, mas também, outras aprendizagens, de cunho mais epistêmico, às quais os sujeitos têm direito de acessar na escola. Cabe, pois a escola, na tarefa ambiental, em direção a uma ética ambiental e solidária reconhecer o vivido, e os vínculos com o rio, mas também ensinar aos jovens outros saberes para que eles “compreendam melhor o sentido do mundo, da vida humana, das relações com os outros, das relações consigo mesmos” (CHARLOT, 2005, p. 140), e com o ambiente. Assim, o rio, ambientalmente afetado, comparece, mais pela vivência, que por uma reflexão escolar sobre os processos ambientais com efeitos culturais e sociais desencadeados pelo rompimento da barragem.

A pauta cidadã e ambiental de engajamento e luta pelo rio também se apresenta pouco evidenciada no conjunto do material empírico analisado, o que reafirma a importância e o lugar da escola, em uma perspectiva de EA crítica e articulada aos dilemas dos estudantes, das famílias e das comunidades que vivem às margens do rio Doce, bem como do próprio rio.

PARA CONCLUIR

Os jovens deste estudo evidenciam preocupações ambientais pautadas nas suas vivências pessoais e familiares. Há investimento afetivo e simbólico com o rio Doce, por sua beleza natural, pelos momentos de contemplação. No rio, busca-se o convívio e a conexão com o outro, consigo mesmo; o rio faz parte de lembranças, memórias de infância, memórias contadas pelos adultos. Essa compreensão aponta a importância

do rio Doce como agente de construção e manutenção de laços afetivos intrafamiliares e aprendizagens relacionais afetivas. Há um jogo de relações que dá sentido ao rio, manifestado pelos estudantes como um lugar de referência de lazer e da cultura. Compreendemos a família, nesse contexto, como significativa na construção de sentidos, de investimentos afetivos, na adoção dos costumes culturais relacionados ao convívio com o rio.

Destaca-se que os conhecimentos daqueles que viveram o desastre sociotécnico é significativo, pois deriva das aprendizagens da realidade vivida. Outro aspecto a ser destacado é a necessidade de tratar os problemas ambientais a partir do vivido. Entendemos que o rio Doce deve ser abordado nas escolas com sua realidade atual, o que foi vivenciado a partir do desastre sociotécnico, como o rio está sendo cuidado, a discussão sobre a água de cada dia, sobre os resultados e encaminhamentos feitos pelos atingidos. Essas discussões fazem parte da vida, da sobrevivência, da cidadania, da Educação Ambiental. Essas aprendizagens têm grande importância na vida dos estudantes; são elementos de formação de valores, de atitudes, de cidadania.

Foi na porta da escola que Greta Thunberg se postou com um cartaz em defesa do meio ambiente, com os dizeres: “greve escolar pelo clima⁸”. A escola, como presença física, território, foi pano de fundo. É frente à escola que ela fala, e seu cartaz, recurso pedagógico, foi bandeira, foi convite, foi denúncia global. Desse modo, a escola é fundamental na formação dos estudantes, um espaço privilegiado de convívio, de relações interpessoais, singularidades, diversidade, de aprendizagens múltiplas, de atividades e ações voltadas as aprendizagens que guardam as especificidades do saber escolar, dentre elas, as ambientais. No contexto deste desastre sociotécnico, de risco ambiental, de vulnerabilidade da população, de afetação do rio, a pauta ambiental escolar é fundamental na compreensão do rio como parte do vivido, dos efeitos, das consequências, das transformações impostas à vida das pessoas e da mitigação dos danos sociais, culturais e ambientais.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Águas – ANA. 2016. **Encarte especial sobre a bacia do Rio Doce. O rompimento da barragem de Mariana.** Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos. Brasília, DF. 50 págs.
- CARVALHO, Isabel. Invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel C. M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 51-63.
- CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2006.
- CAVALCANTI, José Dilson Bezerra. **A noção de relação ao saber: história e epistemologia, panorama do contexto francófono e mapeamento de sua utilização na literatura científica brasileira.** Tese de doutorado – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Educação, Recife, 2015, 427 f. Disponível em: https://2744f97d-b100-4f6b-9245-790bc74d9d85.filesusr.com/ugd/924e48_cd4b472f9ac24506a8987b09bdfa1e8b.pdf Acesso em: jan. 2019.
- CHARLOT, Bernard. **Da Relação com o Saber: elementos para uma teoria.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- _____, Bernard. (Org.). **Os jovens e o saber: perspectivas mundiais.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- _____, Bernard. **Relação com o saber, Formação dos Professores e Globalização.** Questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- _____, Bernard. Fundamentos e usos do conceito de relação com o saber. In: DIEB, Messias. (Org.). **Relações e saberes na escola: os sentidos do aprender e do ensinar.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 173-181.
- _____, Bernard. **A relação com o saber nos meios populares.** Uma investigação nos liceus profissionais de subúrbio. Porto: Livros, 2009.
- _____, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas.** São Paulo: Cortez, 2013.
- _____, Bernard; SILVA, Veleida A. Relação com a Natureza e educação ambiental. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel C. M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 65-76.
- DIEB, Messias (Org.). **Relações e saberes na escola: os sentidos do aprender e do ensinar.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. – (Coleção Leitura, Escrita e Oralidade)
- ESPINDOLA, Haruf. **Sertão do Rio Doce.** Bauru, SP: EDUSC, 2005.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP). **Pisa em Foco.** v. 21, 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/pisa_em_foco/2013/pisa_em_foco_n21.pdf. Acesso em: jan. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar – Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais.** Diretoria de Proteção Ambiental – DIPRO & Coordenação Geral de Emergências Ambientais – CGEMA. Brasília, Novembro de 2015.
- INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS -IGAM. **Encarte especial sobre a qualidade das águas do Rio Doce após 3 anos do rompimento da Barragem de Fundão: 2015-2018.** / Belo Horizonte, Instituto Mineiro de Gestão das Águas, 2018.
- Disponível em: http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/2018/QUALIDADE_DA_AGUA/ENCARTE_Tres_ANOS.pdf Acesso em: jan. 2019.
- LOSEKANN, Cristiana; MAYORGA, Claudia (Orgs.). **Desastre na bacia do Rio Doce: desafios para a universidade e para instituições estatais.** Rio de Janeiro: Folio Digital : Letra e Imagem, 2018.
- MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição.** Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SAUVÉ, Lucié. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel C. M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 18-44.
- SOUZA, Maria Celeste R. F. de. Aprendizagens e tempo integral: entre a efetividade e o desejo. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.** [online]. 2017, vol.25, n.95, pp.414-439. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017002500483>. Acesso em: jan. 2019.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitude e valores do meio ambiente.** Tradução de Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012
- TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do medo.** São Paulo: Editora UNESP, 2005.
- ZHOURI, Andréa et al.. O desastre no rio Doce: entre as políticas de reparação e a gestão das afetações. In: ZHOURI, Andréa (Org.) **Mineração, violências e resistências** [livro eletrônico]: um campo aberto à produção do conhecimento no Brasil. Marabá, PA: Editorial iGuana; ABA, 2018a, cap. 1, p. 28-64.
- WALLON, Henri. **As origens do pensamento na criança.** São Paulo: Manole, 1986.

NOTAS

- 1 Informações disponíveis em: <https://brasil.elpais.com/noticias/greta-thunberg-ernman/>. Acesso em abr. 2019.
- 2 Sobre os fundamentos históricos e epistemológicos da relação com o saber, sugerimos conferir Cavalcanti (2015). Neste estudo assumimos a relação com o saber na proposição feita por Bernard Charlot, e que tem se mostrado fértil na compreensão de diferentes realidades da educação brasileira, conforme podemos conferir no sítio eletrônico da Rede de Pesquisa sobre Relação com o Saber (REPERES) <https://redereperes.wixsite.com/reperes>. Acesso em: abr. 2019
- 3 Sobre a polissemia desse campo e as diferentes correntes em Educação Ambiental, sugerimos conferir Sauv  (2005).
- 4 O autor classifica as aprendizagens em: Aprendizagens ligadas   vida cotidiana, Aprendizagens intelectuais e escolares, Aprendizagens relacionais e afetivas, Aprendizagens profissionais e Aprendizagens Genéricas.
- 5 As entrevistas buscaram aprofundar aspectos do balanço de saber e conhecer mais de perto as experiências dos sujeitos sobre com rela o a água e ao rio Doce, na sua história pessoal, familiar e escolar.
- 6 Foi feita a transcri o literal das entrevistas. Os excertos discursivos transcritos respeitam a oralidade.
- 7 Pesquisa aprovada por um Comit  de  tica em Pesquisa. Os nomes foram substituídos visando preservar a identidade dos sujeitos.
- 8 Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/08/13/um-ano-apos-lancar-greve-escolar-pelo-clima-greta-thunberg-diz-que-mensagem-esta-sendo-mais-aceita.ghtml>. Acesso em: abr. 2019.

Apoio: Pesquisa realizada com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, e da Fundação de Amparo   Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

OS AUTORES

Eliene Nery Santana Enes   Mestre em Gestão Integrada do Território pelo Programa de P s-Gradua o Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Docente do curso de Psicologia da UNIVALE. ORCID iD <http://orcid.org/0000-0002-5821-1885>

Maria Celeste Reis F. de Souza   Doutora em Educa o pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente do Programa de P s-Gradua o Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-6955-5854>

Thiago Martins Santos   Mestre em Gestão Integrada do Território pelo Programa de P s-Gradua o Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Docente dos cursos de Engenharia Civil e Ambiental e Pedagogia da UNIVALE. ORCID iD <http://orcid.org/0000-0002-3595-4088>

Renata B. Faria Campos   Doutora em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Docente do Programa de P s-Gradua o Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). ORCID iD <http://orcid.org/0000-0002-2046-3235>