



XII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"



20 a 22 de Setembro de 2018 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: **23/07/2018**

Aprovado em: **25/07/2018**

Editor Respo.: **Veleida Anahi - Bernard Charlort**

Método de Avaliação: **Double Blind Review**

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2018.12.28.13>

RIO DOCE E RELAÇÃO COM O SABER: APRENDIZAGENS AFETIVAS DE ESTUDANTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL / RIVER DOCE AND RELATION TO KNOWLEDGE: AFFECTIVE LEARNING OF 9th GRADE STUDENTS FROM FULL TIME / Río Doce como objeto del saber: qué quieren a

EIXO: 28. RELAÇÃO COM O SABER

KEREN CHRISTINE CUPERTINO , MARIA CELESTE REIS FERNANDES DE SOUZA, GIOVANNI TAVARES NEVES

Resumo

Este artigo apresenta resultados preliminares de uma pesquisa realizada com estudantes do 9º ano do ensino fundamental de uma escola em Tempo Integral da Rede Municipal de Ensino de Governador Valadares (MG). Objetiva-se aqui compreender as aprendizagens afetivas que esses estudantes estabelecem com o rio Doce. O referencial teórico deste trabalho está ancorado nas contribuições de Bernad Charlot — sobre a “Relação com o Saber” —, para a análise das aprendizagens afetivas dos estudantes, e nas contribuições de Yi-Fu Tuan (1983), com a categoria “lugar”, que possibilitou analisar os vínculos afetivos desses estudantes com o rio, que se encontram entrelaçados às aprendizagens afetivas. Os resultados nos mostram que os estudantes mantêm com o rio Doce uma construção de saberes e aprendizagens, e percebemos também a carência da escola em tratar sobre educação ambiental.

Palavras-chave: Rio Doce. Relação com o Saber. Educação Ambiental. Escola em Tempo Integral.

Abstract

This article presents preliminary results of a research conducted with students from the 9th grade of Elementary School in a Full Time School from the Municipal Education Network of Governador Valadares (MG). Its purpose is to understand the affective learnings these students establish with Doce River. The theoretical framework is based on Bernard Charlot's contributions about “Relation to Knowledge” to the analysis of the students's affective learnings, and on Yi-Fu Tuan's (1983) contributions to the category place that made it possible to analyze these students's affective bond to the river, which are also interlaced with the affective learnings. The results point out that the students keep, at all time, a construction of knowledge and learnings with the Doce river, and we also noticed the school deficiency in dealing with environmental education.

Keywords: Doce River. Relation to Knowledge. Environmental Education. Full Time School.

Resumen

Este artículo presenta resultados preliminares de una encuesta realizada con estudiantes del 9º año de la enseñanza fundamental de una escuela em Tiempo Integral de la Rede de Enseñanza Municipal de Governador Valadares (MG). Objetivo aquí comprender los aprendizajes afectivos que estos estudiantes establecen con el río Dulce. El referencial teórico deste trabajo está anclado en las contribuciones de Bernad Charlot sobre la "Relación com el Saber" para el análisis de los aprendizajes afectivos de los estudiantes, y em las contribuciones de Yi-Fu Tuan (1983) con la categoría lugar que posibilitó analizarlos vínculos afectivos de esosestudiantes con el río, que se encuentran entrelazados a los aprendizajes afectivos. Los resultados nos muestran que los estudiantes en todo momento mantienen con el río Doce una construcción de saberes y aprendizajes y percibimos también la carencia de la escuela en tratar sobre educación ambiental.

Palabras clave: Río Doce. Relación con el Saber. Educación Ambiental. Escuela em Tiempo Integral.

INTRODUÇÃO

O cenário ambiental que vivenciamos hoje é preocupante. Por um lado, há uma população que

negligencia o meio ambiente como se suas fontes de matérias — água, florestas, minérios, petróleo, e tantos outros — nunca fossem se esgotar. Ilustrativo deste modo de pensar temos o documentário “A História das Coisas”, de Annie Leonard (2011), que problematiza a cultura consumista da sociedade contemporânea, que vive como se os recursos naturais do planeta fossem infinitos.[i]

Do outro lado, estão o poder corporativo de empresas que priorizam produção e lucro, e governantes, que fazem acordos que facilitam a ação de empresas degradadoras do meio ambiente. Empresas que priorizam a proteção de seus patrimônios em detrimento da proteção das populações e do meio ambiente, afetados pela sua ação depredatória (LOPES, 2016), como denuncia a autora citada ao analisar os impactos ambientais e sociais do rompimento de uma barragem de rejeitos de minérios.

No dia 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de Fundão, que é de responsabilidade das empresas mineradoras Vale S.A. e BHP-Billiton Brasil Ltda, rompeu e causou o maior desastre ambiental do Brasil e o pior do mundo envolvendo barragens de rejeitos. Mais de 50 milhões de metros cúbicos de rejeitos minerários foram despejados na calha do rio Doce, que se espalharam por cerca de 600 km do rio, até chegar ao litoral do Espírito Santo, impactando a fauna, a flora e a vida das pessoas que habitam na bacia hidrográfica do rio Doce (BELO HORIZONTE/ SEDRU, 2016).

A lama de rejeitos chegou em Governador Valadares, no Leste mineiro, no dia 08 de novembro, trazendo contaminação para as águas da cidade. O abastecimento de água foi interrompido, pois a água estava imprópria para o consumo, e o rio Doce é a única fonte de captação de água da cidade. Os moradores formavam imensas filas para receber da água distribuída pela empresa causadora do desastre (CAMPOS et al., 2017).

Dias após o desastre, o abastecimento foi retomado, mas havia desconfiança por parte da população sobre a qualidade da água. Como a distribuição de água mineral não durou muito tempo, os moradores que tinham condições passaram a comprar água mineral ou construir poços artesianos ou semi-artesianos[ii]; os que não tinham condições buscavam água em outras cidades próximas ou consumiam a água fornecida pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) da cidade. E esse cenário de desconfiança com relação à potabilidade da água se estende até os dias de hoje (CAMPOS et al., 2017).

A população passou, então, a assumir uma identidade de “atingido”. Zhouri (2018) destaca em seus estudos sobre o rompimento da barragem o que é ser um atingido.

O sujeito social ‘atingido’, além de um deslocamento físico e material, experimenta, ao fim e ao cabo, um deslocamento social e cultural. Um sujeito que passa por um processo dramático de sociabilidade forçada, forjada nos processos políticos e nas demandas burocráticas que lhe são alheios (ZHOURI, 2018, p. 29).

Assim, os habitantes da cidade se tornam atingidos não só pelos rejeitos de minério, mas também pela falta de responsabilidade, pela desumanidade, pela ganância, por decisões corporativas que mudam suas vidas. Portanto, junto com o rio Doce, nós, habitantes do Vale do Rio Doce, somos atingidos.

Este artigo se preocupa com essas questões ambientais e apresenta resultados parciais da pesquisa intitulada *Relação com o saber e educação ambiental: uma pesquisa com estudantes em tempo integral*, realizada no município de Governador Valadares. A pesquisa busca compreender as relações que estudantes, em tempo integral, estabelecem com o rio Doce, como objeto de saber.

O recente documento “Base Nacional Comum Curricular” (BNCC), que orienta sobre as aprendizagens ao longo da educação básica, situa de modo específico aprendizagens ambientais: “ao

longo de toda a Educação Básica, o ensino das Ciências Humanas deve promover explorações sociocognitivas, afetivas e lúdicas capazes de potencializar sentidos e experiências com saberes sobre a pessoa, o mundo social e a natureza” (BRASIL, 2016, p.352). Contudo, os cadernos norteadores da Escola em Tempo Integral da Rede Municipal de Ensino de Governador Valadares já traziam a questão ambiental como eixo do currículo escolar (GOVERNADOR VALADARES, 2010).

Portanto, este estudo se interessa pelas aprendizagens dos estudantes sobre o rio Doce, com atenção às aprendizagens afetivas. Buscamos nas contribuições de Bernard Charlot sobre a “Relação com o Saber” (2000, 2001, 2005, 2008, 2009) a base teórica para analisarmos as aprendizagens afetivas de estudantes da Escola em Tempo Integral sobre o rio Doce, e as contribuições de Tuan (1983), com a categoria “lugar”, que possibilitará analisar os vínculos afetivos desses estudantes com o rio. Nesses vínculos se encontram entrelaçados às aprendizagens afetivas, como demonstram os dados analisados a seguir.

REFERENCIAL TEÓRICO

Entendemos que os estudantes, centro dos nossos estudos, mantêm uma relação de saber com o mundo à sua volta, com ele mesmo, com o outro e com o ambiente no qual se inserem. Diante disso, nos baseamos no conceito de Relação com o Saber, de Bernad Charlot (2000), para entender a relação das aprendizagens afetivas dos estudantes com o rio Doce.

Para Charlot (2000), relação com o saber é

a relação com o mundo com o outro e com ele mesmo, de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender. [...] é o conjunto (organizado) das relações que um sujeito mantém com tudo quanto estiver relacionado com o ‘aprender’ e o saber (CHARLOT, 2000, p. 80 grifo do original).

Necessidade de aprender. Aprender o quê Com quem Onde O que é aprender Segundo o dicionário Aurélio, aprender significa “1. Tomar conhecimento de. 2. Tornar-se capaz de (algo), graças a estudo, observação, experiência.” (AURÉLIO, 2001, p.54).

Meditando nos significados da palavra aprender, percebemos que o ato de aprender vai além da escola e dos professores, conforme nos apresenta Paulo Freire em seus escritos. O autor ressalta que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” (FREIRE, 1991, p.11), o que nos leva a compreender que, para entender o texto, precisamos compreender o contexto; ou seja, não basta saber os conteúdos da escola se não é possível compreender o mundo que nos rodeia.

O reconhecimento de que se aprende fora da escola não é um menosprezo da instituição escolar, mas interessa-nos as aprendizagens que se dão também em outros contextos — aprendemos com tudo o que está a nossa volta, com as pessoas próximas a nós; aprendemos aquilo que estamos dispostos a aprender. Aprender vai além de estar sentado em uma sala de aula; nós aprendemos quando experienciamos, quando observamos e refletimos.

A respeito das aprendizagens em contextos não escolares, Charlot (2008) chama a atenção para o fato de que “a escola não é o único lugar em que se aprende. Fora dela, aprendem-se outras coisas que valem a pena ser aprendidas.” (CHARLOT, 2008, p.179).

Assim como aprender vai além dos muros da escola, não há apenas uma aprendizagem, mas há vários tipos de aprendizagem. Charlot (2009) apresenta em seus estudos alguns tipos de

aprendizagem: aprendizagens intelectuais, escolares, relacionais, afetivas, ligadas ao desenvolvimento pessoal e profissionais (CHARLOT, 2009).

Sendo assim, entendemos que a relação com o saber nasce da necessidade do ser humano em aprender, das relações dele com o outro, pois toda atividade humana do sujeito consigo mesmo e com o outro gera saber. Depreende-se, pois, a capacidade humana e a necessidade antropológica e sociológica do aprender, conforme argumenta Charlot (2000). Com efeito, a todo momento estamos aprendendo.

Aprender, segundo Charlot (2001), se dá em dois movimentos: o exterior e o interior. Ou seja, “aprender é uma construção de si que só é possível pela intervenção do outro [...] só tem êxito se encontrar o sujeito em construção” (CHARLOT, 2001, p.26 e 27). Charlot (2008) ainda ressalta que nós mesmos nos educamos, nos autocriamos em diálogo com o outro.

A aprendizagem não prescinde dos lugares nos quais ocorre. Nós aprendemos em algum lugar. Aprendemos na escola, em casa, na igreja, na rua, dentre outros lugares nos quais nos inserimos. Aprendemos também no espaço e com o espaço. Tuan (1983) conceitua espaço como “um símbolo comum de liberdade no mundo ocidental. O espaço permanece aberto; sugere futuro e convida à ação”. Em seus estudos, o autor se preocupa em distinguir espaço e lugar: “o espaço fechado e humanizado é lugar, lugar é onde se tem valores já estabelecidos. Espaço fechado e humanizado é um território” (TUAN, 1983, p. 61).

Tuan (1983) ainda diz que “o espaço aberto não tem caminhos trilhados e nem sinalização. Não tem padrões estabelecidos que revelem algo, é como uma folha em branco na qual se pode imprimir qualquer significado” (TUAN, 1983, p. 59).

O autor mostra em seus estudos que o espaço transforma-se em lugar, ou território, à medida que é apropriado pela pessoa humana.

Com base no autor, podemos considerar o rio Doce como um lugar, no qual as pessoas podem estabelecer relação de vida e de cuidados. Se o espaço é “como uma folha em branco na qual se pode imprimir qualquer significado”, o rio Doce é este espaço aberto, com o qual podem se construir relações, histórias e atribuir significados no exercício de torná-lo lugar pelo modo como o sujeito o experiencia.

Portanto, assim como pode ser Espaço, o rio também pode ser Lugar. “O espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado” (TUAN, 1983, p. 59). “Lugar é uma pausa no movimento. [...] A pausa permite que uma localidade se torne um centro de reconhecido valor” (TUAN, 1983, p. 153).

Tendo como referência as contribuições desses autores como um exercício preliminar, tomamos como base de nossa análise, neste texto, o que os/as estudantes nos contaram sobre a sua relação com o lugar e as afetividades que se apresentam nessa relação.

Sendo assim, queremos saber: qual o significado do rio para esses estudantes? O que eles têm a falar sobre o rio? Quais as relações de afetividade entre eles e o rio Doce? Que marcas essas relações afetivas imprimem nas aprendizagens desses estudantes sobre o rio?

RESULTADOS PRELIMINARES

Para este estudo, selecionamos como campo de pesquisa uma escola localizada próximo ao rio Doce, pertencente à rede municipal de ensino de Governador Valadares, localizada no bairro São Paulo, que é um bairro periférico e, segundo o Portal População[iii], com base no Censo de 2010, o bairro está entre os dez mais populosos da cidade. Além dos estudantes moradores do bairro, maioria

na escola, a escola também recebe estudantes de outros bairros, ribeirinhos e não ribeirinhos.

No ano de 2010, a Rede Municipal de Educação de Governador Valadares, pautada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), que, em seu artigo 34, prevê a ampliação do tempo de permanência diário dos estudantes na escola para além das habituais quatro horas (tempo parcial) (BRASIL, 1996), ampliou o tempo dos estudantes na escola para 8 horas diárias de atividades escolares, assumindo, assim, a Escola em Tempo Integral (ETI).

O Projeto Escola de Tempo Integral pretende desenvolver uma proposta educacional de mudanças, oferecendo uma educação transformadora e comprometida com a formação humana, integralmente. Não se propõe somente ampliação da jornada escolar, mas uma escola viva que possibilite a vivência democrática nas suas relações, em todos os seus tempos e espaços (GOVERNADOR VALADARES/SMED, 2009, p.13).

Com o entendimento de que a Escola em Tempo Integral vai além da ampliação da jornada escola, Souza, Enes e Santos (2016), em seus estudos sobre a ETI, ainda acrescentam que

a política municipal de ampliação da jornada escolar – Escola em Tempo Integral (ETI) de governador Valadares – além dos investimentos na estrutura física das escolas, organização da jornada docente em 40 horas semanais, mudanças na alimentação dos discentes, reorganização dos tempos e espaços escolares, etc., investiu em mudanças na proposta curricular. Foram elaboradas diretrizes curriculares, organizadas em quatro cadernos: o caderno 1 faz apresentação geral da proposta; os cadernos 2,3 e 4 apresentam os eixos temáticos que compõem a matriz Curricular da ETI – eixo da Identidade e Diversidade; eixo da Comunicação e Múltiplas Linguagens; eixo do Protagonismo e Sustentabilidade. Conforme o caderno1, a estratégia curricular é “o desenvolvimento sustentável” (GOVERNADOR VALADARES/SMED, 2009, p.5). De modo explícito, portanto, a questão ambiental compõe o currículo da ETI (SOUZA, ENES e SANTOS, 2016, p.7).

Utilizamos como instrumento de coleta de dados o “balanço de saber”, proposto por Charlot (2009). Originalmente, o balanço traz as seguintes questões: “Desde que nasci, aprendi muitas coisas, em minha casa, no bairro, na escola e noutros sítios... O quê Com quem Em tudo isto, o que é que é mais importante para mim E agora, de que é que estou à espera” (CHARLOT, 2009, p.18). Para este estudo, propusemos ao estudante que escrevesse um texto contando o que ele sabia sobre a água e o rio Doce, com quem aprendeu as coisas que ele sabe, onde aprendeu, o que ainda gostaria de aprender e com quem gostaria de aprender.

A aplicação do balanço se deu após 3 encontros dos pesquisadores com os estudantes, realizados com vistas a uma aproximação com os sujeitos. O texto do balanço foi produzido em sala de aula com os estudantes presentes.

Após a coleta dos dados, prosseguimos para a análise dos textos dos estudantes: 14 balanços de saber, sendo que 7 são de estudantes do sexo feminino e 7 do sexo masculino.

Partindo do pressuposto de que “toda relação com o saber é também relação com o outro” (CHARLOT, 2001, p.27), analisaremos as aprendizagens afetivas dos estudantes a partir da relação que eles têm com o rio Doce — relação com o lugar — e com as fontes de suas aprendizagens, pois

entendemos que essas aprendizagens afetivas perpassam, pela relação e proximidade com o rio, pela memória, pelos afetos, desejos e percepções, nos quais a presença de um outro (colegas, familiares, professores) se apresenta.

Nesse contexto, no qual esses estudantes vivem tendo uma relação singular e social com o rio Doce e com o outro, eles revelam, nos balanços de saber, aprendizagens afetivas. Entendemos aqui que as aprendizagens afetivas são as relações com o objeto, memória, identificação, proximidade, insegurança, esperança, desejos, percepção, indiferença, medo e o que atinge a vida.

No conjunto dos 14 balanços analisados, o rio Doce comparece, nos relatos dos/as estudantes, em dois momentos: antes e depois do desastre.

Em sete balanços (5 balanços de estudantes do sexo feminino e 2 balanços de estudantes do sexo masculino), os sujeitos trazem na memória um rio antes do desastre ambiental e denunciam, também, os problemas ambientais que já afetavam o rio.

Desde que eu era criança, o rio Doce era poluído, mas as coisas pioraram com as pessoas jogando lixo no rio (Estudante sexo feminino, 14 anos).

Antes do desastre o rio abrigava muitas espécies de peixes e animais que viviam na beira ou nos arredores do rio. A água era poluída, mas tratada dava para beber (Estudante, sexo feminino, 14 anos).

Meu avô, quando eu era mais nova, me dizia que na época que ele era adolescente, como eu hoje em dia, a água do rio era muito menos poluída na década de 70 e que eles e muitos amigos competiam de quem nadava mais, e era muito mais divertido naquela época nadar no rio, pois era muito menos poluído. Mas ao longo dos anos o rio foi ficando cada vez mais poluído, com cada vez mais crescimento de cidades, mais fábricas, mais poluição (Estudante, sexo feminino, 14 anos).

Os trechos dos balanços dos estudantes nos possibilitam refletir que esses estudantes conheceram um rio que já sofria um processo de degradação ambiental. O rio não é aquele em que eles nadam, mas rio que o avô nadava; portanto, as relações de proximidade com o rio não são as mesmas entre a neta e o avô. Para ela, a natureza já se colocava como distante e ameaçadora.

Lendo os fragmentos acima, podemos observar que os estudantes, em suas falas, ressaltam que o rio já foi limpo um dia, mas agora é poluído; e trazem um tom de denúncia, pois dizem que a situação do rio tem piorado com a falta de cuidado que a população tem para com o rio Doce. Entendemos, então, a importância de os estudantes aprenderem sobre o rio Doce e a relevância que ele tem para o meio ambiente, o que poderia ser pauta de aprendizagem escolar.

Sendo assim, analisando o caderno 4 da proposta da Escola em Tempo Integral, observamos que o rio Doce é evocado como um lugar que deve ser conhecido pelos estudantes por sua importância ambiental e como uma fonte de desenvolvimento e sustentabilidade da região. O caderno traz algumas orientações, como o desenvolvimento de atividades de conscientização da comunidade quanto à preservação da Bacia do rio Doce e das nascentes, para a sustentabilidade do meio ambiente, e em relação à importância de se apropriar do rio e desenvolver um sentimento de pertencimento com o lugar (GOVERNADOR VALADARES, 2010).

Se os balanços mostram poucas memórias afetivas com relação ao rio como lugar de encontro, de lazer da família, de pescarias (com exceção de dois textos que lembram os peixes e trazem as memórias do avô), o que pode dificultar a relação de pertencimento a esse ambiente (TUAN, 1983), o rio é apropriado por eles como fonte de subsistência (pela água tratada). Os estudantes são, ainda, denunciadores da situação na qual o rio já se encontrava.

Assim, as aprendizagens afetivas assumem um viés crítico. O que esses alunos também mostram é uma relação de preocupação com o rio Doce.

Muitos culpam só o incidente da Samarco, mas antes, quando ainda tínhamos o rio vivo, não cuidávamos dele. [...] Mesmo sem o desastre tóxico, nosso rio já estava sofrendo, e pelas próprias pessoas que o usam. O rio anteriormente era limpo e vivo, mas mesmo assim sua margem era horrivelmente suja e descuidada. O povo não cuidava antes e acho que não cuidará agora (Estudante, sexo feminino, 14 anos).

A água do nosso rio um dia foi limpa, mas depois de muitos problemas como o despejo de lixo e entulho, o rio foi ficando cada vez mais sujo (Estudante, sexo masculino, 14 anos).

Nesses fragmentos, podemos perceber que os estudantes se apropriam do rio Doce como parte das aprendizagens ambientais e chamam a responsabilidade do cuidado para eles também, como cidadãos. Os estudantes se inserem como participantes do cuidado com o meio ambiente, revelando que eles se sentem e são pertencentes ao lugar.

Entende-se, então, que algumas pessoas consideram o rio Doce como um espaço, pois elas não construíram significados com o rio, e outras o consideram como lugar, já que construíram significados e relações de afetividade com ele. Esses sentimentos que os estudantes demonstram em suas falas nos fazem perceber que eles têm uma relação com o rio cheia de significados, transformando o rio/espaço em um rio/lugar, ou, até mesmo, em um rio/território. Tuan (1983) nos apresenta o lugar como um espaço em que construímos significados e experiências.

Contudo, o contexto pós-desastre marcou a fala dos estudantes com denúncias e preocupações. Os estudantes trazem em seus textos o desastre em 13 dos 14 balanços, sendo 7 de estudantes do sexo feminino e 6 dos estudantes do sexo masculino. Queremos ressaltar que o enunciado do balanço de saber não apresenta questões relacionadas ao desastre ambiental provocado pelo rompimento da barragem de fundão. Evidenciamos, então, que o desastre foi um acontecimento que marcou, de modo singular, a vida dos estudantes.

No ano de 2015, no dia 5 de novembro ocorreu um desastre em Mariana, onde a barragem da empresa de minério se rompeu e todo o barro com poluentes desabaram no rio Doce trazendo lama, destruição e muita poluição. Quando a lama chegou em Governador Valadares, trouxe destruição tanto para o rio, quanto para os animais que viviam no rio (Estudante, sexo feminino, 14 anos).

O rio ficou pior quando aconteceu o desastre de Mariana, que a barragem de rompeu, jogando minério e barro no rio fazendo com que todas as cidades que o rio passasse, ficasse sem água (Estudante, sexo feminino, 14 anos).

Nosso rio sofreu um grande acidente da lama da Samarco e até hoje eles não tentaram limpar, se você entrar nele você vai pisar em lama, se bem que a prefeitura deveria colocar uma cerca para ninguém mais entrar no rio, a prefeitura de Governador Valadares está mais morta do que tudo (Estudante, sexo masculino, 14 anos).

O que os estudantes denunciam nos balanços comparece também na denúncia de outros grupos que estudam o referido desastre. Milanez e Losekann (2016) retratam os impactos sociais, econômicos e ambientais que o rompimento da barragem de Fundão desencadeou. Apontam o descaso das empresas envolvidas com o desastre e do poder público com a população e com o meio ambiente.

Percebemos aqui, também, através das falas dos estudantes, a preocupação com o estado do rio pós-desastre e um posicionamento crítico em relação à falta de medidas tomadas para a recuperação do rio por parte da cidade.

Sendo assim, constatamos que, mesmo não sendo citado no enunciado do balanço de saber, o desastre compareceu nos textos dos estudantes com uma demarcação temporal: um rio antes do desastre; um rio depois do desastre ambiental. Nesse sentido, analisamos de onde vieram essas aprendizagens, tanto antes do desastre quanto depois do desastre.

As aprendizagens, como é mostrado nos estudos de Charlot (2001, 2008), não pertencem somente à escola, embora a escola seja importante pelo tipo de conhecimento que nela se veicula.

Dessa forma, no enunciado do balanço de saber é dado ao estudante a oportunidade de contar com quem ele aprendeu as coisas que sabe. Três dos 14 estudantes responderam a essa questão.

Eu aprendi com meus pais, e na televisão, aprendi em casa, vendo a tragédia e meu pai me mostrando (Estudante sexo masculino, 14 anos).

Gostaria de aprender com meu pai, mas vou ter que aprender com a internet (Estudante sexo masculino, 14 anos).

Eu aprendi isso tudo com a vida (Estudante masculino, 14 anos).

Eu vi na TV que um dia caiu petróleo no rio (Estudante masculino, 14 anos).

Durante a análise dos balanços, percebemos que as aprendizagens afetivas desses estudantes passam pela família, mídia televisiva, internet, e outros; e em nenhum momento a escola foi citada como fonte de aprendizagem sobre o rio.

Cabe refletir, portanto, sobre o tipo de debate ambiental que se faz na escola, especialmente no contexto depois do desastre ambiental que transformou a vida dos habitantes da cidade. Por exemplo, geralmente os/as estudantes levam de casa garrafas de água a serem consumidas durante as 8 horas que permanecem na escola, como foi possível observar no campo de pesquisa, revelando os receios das famílias com relação à qualidade da água tratada pelo SAAE. O rio não comparece como objeto de reflexão, como parte do conhecimento escolar, o que dificulta a possibilidade de desenvolvimento de laços afetivos com o ambiente via escola. São esses laços que se apresentam nas ações de cuidado ambiental.

Uma das falas que nos chamou a atenção foi a do estudante que disse: “Gostaria de aprender com meu pai, mas vou ter que aprender com a internet”.

Charlot (2009) apresenta a família ou uma pessoa da família como um agente de aprendizagem (CHARLOT, 2009, p. 46); e ainda ressalta que as aprendizagens adquiridas pelo jovem dentro da família são as mais marcantes (CHARLOT, 2009, p.38). É o que demonstra o desejo desse estudante que coloca uma conjunção adversativa, o *mas*, mostrando que terá de buscar a fonte de aprendizagem na internet. Cabe refletir sobre os laços afetivos na relação com o outro, e, se é possível, a construção de laços ambientais por informações disponibilizadas na web.

Charlot (2001) nos fala da importância de aprender com o outro, “o outro como mediador do processo” (CHARLOT, 2001, p.27). Assim, a família continua sendo importante na relação afetiva com o lugar e fonte de aprendizagens ambientais. Na análise, destaca-se também a ausência de referências a aprendizagens com os colegas, que são fonte de relações afetivas, como destaca Charlot (2001). Pode-se refletir que essa ausência se apresenta porque o rio que esses jovens conheceram, já degradado ambientalmente, não era mais lugar de encontro, mesmo vivendo em um bairro recortado por esse rio.

CONCLUSÃO

O artigo procurou discutir as aprendizagens afetivas dos estudantes com o rio Doce. Compreendemos, aqui, que os estudantes mantêm com o rio uma relação de significados e uma construção dos saberes. Percebemos o rio, também, como mediador de aprendizagens, pois, através dele, da situação em que ele se encontra, os estudantes entenderam a importância da preservação do meio ambiente. Entendemos também, com o exercício da reflexão, que todos nós somos mediadores dos processos de aprendizagens do outro e de nós mesmos

Não se pode pensar, pois, nem a natureza nem o homem sem pensar a ação humana sobre a natureza (CHARLOT e SILVA, 2005, p.66).

Nesse sentido, não podemos pensar o rio Doce sem pensar nas consequências que as ações humanas trouxeram para ele. Pensamos, então, que os estudantes fizeram esse exercício de refletir o rio Doce não de uma forma romantizada, mas com uma postura crítica. Ressaltamos ainda que, mesmo sendo previsto na proposta da Escola de Tempo Integral trazer para a escola os saberes ambientais e a discussão sobre o rio Doce, há que se considerar a ausência de referências à escola como fonte de aprendizagem nos textos dos balanços de saber.

Acreditamos que seja de extrema importância para a construção dos saberes dos estudantes que a escola inclua em seu currículo a proposta da educação ambiental, discussão que se faz urgente, especialmente no contexto pós-desastre ambiental que atingiu a vida dos habitantes desta cidade.

REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE. SEDRU. **Relatório**: avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: Acesso em: 21 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23/12/1996

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** – BNCC 2ª versão. Brasília, DF, 2016.

CAMPOS, Renata Bernardes Faria; SANTOS, Thiago Martins; SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; ENES, Eliene Nery Santana. Risco, desastre e educação ambiental: a terceira margem do rio Doce. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 18, n.36, p. 66 -94, jan./abr. 2017.

CHARLOT, Bernard. **Da Relação com o Saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CHARLOT, Bernard. (Org.). **Os jovens e o saber**: perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CHARLOT, Bernard; SILVA, Veleida Anahi da. Relação com a natureza e educação ambiental. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel (Orgs.). **Educação Ambiental**: Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 65-76.

CHARLOT, Bernard. Fundamentos e usos do conceito de relação com o saber. In: **Relações e saberes na escola**: os sentidos do aprender e do ensinar. DIEB, Messias (Org.). Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

CHARLOT, Bernard. **A Relação Com o Saber nos Meios Populares**: uma investigação nos liceus profissionais de subúrbio. Coleção Ciências da Educação/5. CIEE/Livpsic 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio Século XXI Escolar**: O minidicionário da língua portuguesa. 4. ed. rev. Ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 26ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.

LOPES, Raphaela de Araujo Lima. Caso do desastre socioambiental da Samarco: Os desafios para a responsabilização de empresas por violações de direitos humanos. In: 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, p. 373-389.

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.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes; ENES, Eliene Nery Santana; SANTOS, Thiago Martins. **Relação com o saber e educação ambiental**: uma pesquisa com estudantes em tempo integral. UNIVALE, 2016.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução Livia de Oliveira – São Paulo: Difel, 1983.

ZHOURI, Andréa. (Org.); R. Oliveira et all. **Mineração**: violências e resistências um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil. [livro eletrônico] Marabá,

PA: Editorial iGuana; ABA, 2018.

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Fundação Percival Farquhar (FPF) pelo apoio à pesquisa que tornou possível este trabalho.

[1]Ver A História das Coisas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NfhVnDDWcro> Acesso em: Jun. 2018

[1]Recebe o nome de **poço artesiano** a espécie de poço perfurado para captar água no subsolo e que não depende do uso de bombas, pois a pressão liberada da própria corrente d'água realiza todo o serviço naturalmente. Além dos poços artesanais, existem ainda os **poços semi-artesianos**, geralmente com uma profundidade menor que a do artesiano, e não são jorrantes, ou seja, necessitam de uma bomba para trazer a água. Disponível em: < <https://www.infoescola.com/hidrografia/poco-artesiano/> Acesso em: Jun. 2018.

[1]O portal População.net.br busca apresentar de forma clara e intuitiva informações sobre a população de bairros, cidades, estados e países. São apresentados gráficos que tornam visuais as dimensões de população apresentadas pelos resultados de população censo 2010. Disponível em: . Acesso em: Jun. 2018.