

BLOG NA PRODUÇÃO COLABORATIVA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL¹

Eliandra Gomes Marques²

Ilse Abegg³

RESUMO

A história dessa pesquisa se deve às inquietações acerca do pouco emprego das mídias nas práticas pedagógicas e trazemos uma experiência que proporcione aos estudantes e professores outro olhar à produção do conhecimento. Nessa pesquisa, objetivamos construir um ambiente para aprendizagem colaborativa apoiada por computador, como estratégia de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental (EA). O *bullying* foi o recorte feito sobre a temática ambiental como forma de problematizar questões como a violência enquanto dispositivo de constituição dos sujeitos. Buscamos desenvolver os princípios metodológicos da pesquisa-ação, que tem como características a ação, a pesquisa e a mudança de comportamento dos atores envolvidos, que, coletivamente, intervêm na ação em todas as suas fases, cuja finalidade comum é transformar a realidade. Os resultados demonstraram que os participantes utilizam de estratégias que cooperam para ações coletivas e participativas, demonstrando que o blog é uma ferramenta que problematiza o processo de interação mediada por computador e à produção de textos colaborativos, que contribuem para que a educação seja transformadora, crítica, emancipatória e participativa.

Palavras-chave: produção colaborativa; mídias; educação ambiental; *bullying*; blog.

ABSTRACT

The history of this research is due to concerns about the low employment of media in educational practices and bring an experience that provides students and teachers another look for the production of knowledge. In this research, we aim to build an environment for computer-supported collaborative learning as a strategy for teaching-learning in environmental education (EA). Bullying was cropping done on environmental issues as a problematizing issues such as violence while subject Constitution device. We seek to develop the methodological principles of action research, which has as its action, research and change of behaviour of the actors involved, that collectively involved in action in all its phases whose common purpose is to transform reality. The results showed that participants use strategies that cooperate to participatory and collective actions, demonstrating that the blog is a tool that problematize the process of computer-mediated interaction and collaborative production of texts that contribute to that education is transformative, criticism, emancipator, participatory.

Key words: collaborative production; media; environmental education; bullying; blog.

1 Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial à obtenção do título de **Especialista em Mídias na Educação**.

2 Graduada em Letras - língua portuguesa e literaturas (UFSM); Especialista em Educação Ambiental (UFSM); Estudante do Curso de Pós-graduação em Gestão Educacional (UFSM).

3 Orientadora, Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), professora da UFSM/Centro de Educação/Departamento de Metodologia do Ensino; Pesquisadora UAB/CAPES e FAPERGS.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido em uma escola pública estadual na região do extremo oeste do estado de Santa Catarina (Brasil) e contou com a participação de estudantes, tanto o ensino fundamental (séries finais), quanto do ensino médio. Essa abertura às diferentes séries se deu pelo fato de a proposta ter sido apresentada a todas as séries da escola, deixando livre a participação dos estudantes, independentemente de idade ou série, mas, sobretudo, levou-se em conta o interesse pela participação na pesquisa.

Nesse artigo discutimos que dentre as inúmeras possibilidades de práticas educativas na Educação Ambiental (EA) estão aquelas que visam problematizar questões como a violência enquanto dispositivo de constituição dos sujeitos. Nesse sentido, através da pesquisa-ação ou metodologias participativas, buscamos desenvolver os princípios da EA, fazendo um recorte dessa temática que no decorrer do trabalho o *bullying* desencadeou como tema gerador.

Em um processo de investigação da realidade socioambiental, o tema gerador é uma ferramenta usada para mobilizar todos os sujeitos a participarem das ações da pesquisa, sobretudo ele contribui para que os envolvidos na realidade investigada se mobilizem para compreendê-la, cooperando para a concepção do meio que os cerca.

Nesse sentido, a escolha do *bullying* como tema gerador se deu por ele estar inserido no cotidiano dos envolvidos. A propósito, a abordagem da EA no contexto educacional consiste abrir espaço para o diálogo, em discutir novas formas de entender as relações do Ser humano com seu meio, promovendo novas ações comportamentais que visem o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, principalmente na prática de ações que contemplem a participação, formação e a autonomia do educando.

Cabe aqui destacar que o emprego da técnica do tema gerador, cuja denominação foi dada por Paulo Freire, tem a função de gerar não apenas a resolução do tema proposto, como também, gerar debates sobre questões relacionadas ao contexto que se quer interferir, ampliando a visão de mundo dos participantes da pesquisa.

O *bullying* tem recebido grande destaque das mídias em todos os ambientes educacionais por ser uma questão que está fortemente presente nesse contexto. Por isso a escolha desse tema se deu porque sua prevenção se constitui em uma necessária medida de educação que seja capaz de permitir o pleno desenvolvimento de crianças e adolescentes, habilitando-os à convivência social e ambiental. Tal opção é

consequência de a agressividade estar presente, principalmente, no cotidiano das escolas, tornando-se não só um problema local como também um problema global. Por isso mesmo que a discussão sobre as problemáticas desencadeadas pelo tema gerador *bullying* perpassam o contexto educacional e passam a ser um problema socioambiental. Assim, o objetivo geral dessa pesquisa é *construir um ambiente para aprendizagem colaborativa apoiada por computador como estratégia de ensino-aprendizagem em EA*.

Os objetivos específicos foram: (i) integrar as mídias na organização didático-metodológica das diferentes disciplinas; (ii) orientar o estudante para que o processo de aprendizado e construção do conhecimento aconteçam de forma colaborativa e interativa, fazendo-o com que seja coautor; (iii) sensibilizar quanto à necessidade de ações para minimizar os impactos socioambientais; e (iv) promover a integração de mídias na EA.

A metodologia, que norteia essa pesquisa, está focada na pesquisa-ação devido ao caráter específico de investigação centrado em questões e/ou preocupações de um determinado contexto e na construção colaborativa do conhecimento facilitando o entendimento de um coletivo.

Este trabalho se justifica por apresentar uma prática interdisciplinar que valoriza a produção de leitura-escrita coletiva para a construção de um blog, uma vez que a adoção de práticas que desvalorizam o conhecimento compartilhado ainda está presente no dia-a-dia da sala de aula. Nesse sentido, Morin (1991) destaca que “*as disciplinas se fecharam sobre objetos mutilados. Assim, o conhecimento fechado destruiu ou ocultou em toda a parte as solidariedades, as articulações, a ecologia dos seres e dos atos, a existência!*” (1991, p. 195). Sob esse mesmo enfoque, Fazenda (1991, p. 56) destaca que é “*difícil pensar em interdisciplinaridade quando fomos acostumados a pensar a educação compartimentalizada, produto da escola tecnicista*”.

O desafio que se coloca é de efetivar uma prática educativa que seja crítica e inovadora no dia-a-dia da sala de aula cujo enfoque busque uma perspectiva de ação sistêmica que relaciona Ser humano e o meio ambiente, tendo como referência a aprendizagem colaborativa.

2 MÍDIAS E INTERDISCIPLINARIDADE

A modernidade é marcada pelo surgimento e avanço das mídias e sua utilização está cada vez mais integrada ao dia-a-dia do ser humano, abrindo “*novos espaços de construção do conhecimento.*” (Coutinho e Bottentuit Junior, 2007, p. 199). Mas, como expõem Oliveira e outros (2007, p. 1415), “*nenhuma tecnologia tem, no entanto, efeitos apenas objetivos e não ocorre dissociada de um contexto social, político e econômico. Este contexto tem, sobre ela, efeitos propulsores ou impeditivos.*”. Todavia, no contexto educacional, Gadotti (2000, p. 5) afirma que:

Os sistemas educacionais ainda não conseguiram avaliar suficientemente o impacto da *comunicação audiovisual* e da *informática*, seja para informar, seja para bitolar ou controlar as mentes. Ainda trabalha-se muito com recursos tradicionais que não têm apelo para as crianças e jovens. (grifo do autor).

O cenário atual delinea uma sociedade *da informação* que *pouco* utiliza as mídias nas práticas pedagógicas em contextos educacionais presenciais, pois ainda “*se mantém nos métodos tradicionais de ensino, onde as tecnologias utilizadas não passam do quadro de giz, do retro-projetor e da escrita.*” (GUTIERREZ, 2005, p. 2).

Se por um lado, o que se tem mapeado é que as disciplinas estão cada vez mais “*separadas e estanques em relação às demais disciplinas, tanto no conteúdo, quanto na metodologia.*” (Rosado e Bohadana, 2007, p. 2); por outro, o uso de mídias aponta sua importância na educação por possibilitar ações prático-educativas interdisciplinares. Assim, a experimentação de papéis retrata uma educação transformadora e emancipatória, em que o professor passa a ser mediador do ensino e da aprendizagem e os estudantes passam a experimentar uma nova prática de ensino-aprendizagem devido à abertura de experimentar o *novo*. Os estudantes passam a ser protagonista de uma sócio-construção de conhecimentos.

Para haver práticas interdisciplinares é imprescindível que haja uma abertura do professor no sentido de permitir o diálogo com o estudante para que se possa construir, e re-construir, estruturas flexíveis, autônomas, críticas, justas, solidárias, sustentáveis, num contexto globalizado. Nesse sentido, a ação docente passa do ensinar para o “*aprender a aprender*” (MORAN, 2006).

Para essa efetivação, a troca de experiências e conhecimentos se faz necessária não só nos espaços educacionais formais para que, de fato, se trabalhe para uma formação interdisciplinar, mas também nos espaços de educação não-formal onde o conhecimento de mundo que os sujeitos trazem se articulam. Essa articulação de

conhecimentos contribui na formação de uma visão sistêmica que, por sua vez, ajuda a compreender problemas e riscos desse novo contexto globalizado no qual os sujeitos estão inseridos.

Como expôs Freire (1997, p. 76), o sujeito tem que construir uma "*capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar mas sobretudo para transformar a realidade para nela intervir, recriando-a*". Em sendo assim, é certo que se vive num contexto marcado por profundas mudanças econômica, social, cultural, ambiental, política, filosófica, que exigem dos sujeitos re-ver atitudes e escolhas.

Destarte, romper com a fragmentação e com os limites do conhecimento é estabelecer elos, possibilitar infinitas inter-relações, dialogar com o Outro, com isso permitindo um desvelar da visão de si mesmo enquanto sujeitos e a visão de mundo, reconhecendo a complexidade dos diferentes contextos e compreendendo-os como parte do processo de superação de fronteiras disciplinares e conceituais.

Nesse trabalho, busca-se uma interação com ênfase na relação dialógica que se estabelecerá entre os integrantes no momento de suas atividades de aprendizagem colaborativa. Por isso, a escolha em desenvolver uma prática a partir da delimitação da temática que é parte constitutiva do ser humano, que faz parte de seu meio tanto dentro quanto fora da escola. Esta é a relação do *bullying* com a EA.

O conceito moderno de EA considera o meio ambiente em sua totalidade, estimula o exercício pleno e consciente da cidadania e fomenta o resgate e o surgimento de novos valores que tornem a sociedade mais justa, solidária e sustentável. E essa educação promove o diálogo entre os indivíduos, fazendo-os que tenham uma visão da parte como um todo, e vice-versa, que não vejam os fatos isolados, mas na sua totalidade e complexidade. É uma educação que integra os conhecimentos, fazendo-os inter-relacionarem-se, e que vem para modificar o quadro de insustentabilidade global causada pela fragmentação, limitação e desarticulação do processo de conhecimento, do predomínio da visão cartesiana, da falta de estabelecer relações.

Pode-se afirmar, portanto, que EA é um processo contínuo no qual os indivíduos e a sociedade constroem suas consciências sobre seu ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornem aptos a agir, tanto individual como coletivamente, e buscam soluções para os problemas ambientais presentes e futuros.

Para obter um efeito positivo desse processo de produção e re-produção do conhecimento, a atividade de aprendizagem colaborativa vai ser o fio condutor para a

efetividade de práticas simples e sustentáveis dos sujeitos e por “fomentar processos inovadores de leitura e de escrita que envolvam e os transformem, simultaneamente, em leitores e autores” (TAMAR, 2009, p. 99).

Ao trazer uma prática que valorize a aprendizagem colaborativa de um tema ambiental, toca-se no mais precioso bem que os sujeitos detêm: a educação. Ela é o “*elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental.*” (BRASIL, 1997, p. 24). Por ser o espaço dessa pesquisa conhecido dos sujeitos envolvidos, isso favorece a compreensão dos problemas comuns e a busca pela solução ou minimização deles desde que sejam trabalhados coletivamente. Para isso, foi trazida uma metodologia interdisciplinar que utiliza a ferramenta blog para desenvolver uma produção colaborativa.

2.1 Blog e aprendizagem colaborativa

O blog, ou *weblog*, é um ambiente virtual em que são publicados em pequenos blocos dispostos em ordem cronológica reversa cujos conteúdos recentes se encontram na parte superior da página.

No Brasil, os blogs passaram a ser objetos de estudos “*por trazerem a possibilidade de novos modos de pensar o uso da tecnologia na educação*” (Gutierrez, 2005, p. 3) e por serem fáceis a sua criação, edição e publicação e, sobretudo, não precisarem de fluência tecnológica. A razão dessa facilidade se deve às diversas ferramentas disponibilizadas em um mesmo espaço que “*é construído e colocado on-line por meio de um aplicativo que realiza a codificação da página, sua hospedagem e publicação.*” (GUTIERREZ, 2005, p. 3).

Igualmente, vale enfatizar que o acesso ao conteúdo do blog é público e gratuito, podendo nesse espaço se dar uma relação de cooperação entre os autores e leitores por meio de comentários que podem ser filtrados pelos administradores/autores.

Por meio de sua funcionalidade, o blog educativo possibilita a interação entre os sujeitos devido ao seu caráter dinâmico e sua simples manutenção e facilidade de acesso aos registros.

Barbosa e Serrano (2005) trazem o blog como uma ferramenta de apoio à prática pedagógica. Para as autoras o blog é um ambiente facilitador para a produção coletiva de conteúdos escolares que potencializa a construção coletiva, viabilizando a interação e a cooperação entre os envolvidos.

Sob o ponto de vista da colaboração, o blog garante a sócio-construção do conhecimento que ocorre pela ação coletiva e fundamenta a elaboração de soluções de problemas. A proposição da aprendizagem colaborativa como estratégia para a sócio-construção do conhecimento facilita a participação ativa dos estudantes na atividade. Na Figura 1 apresentamos uma leitura iconográfica, representada por um mapa conceitual, a partir do artigo de Barbosa e Serrano (2005).

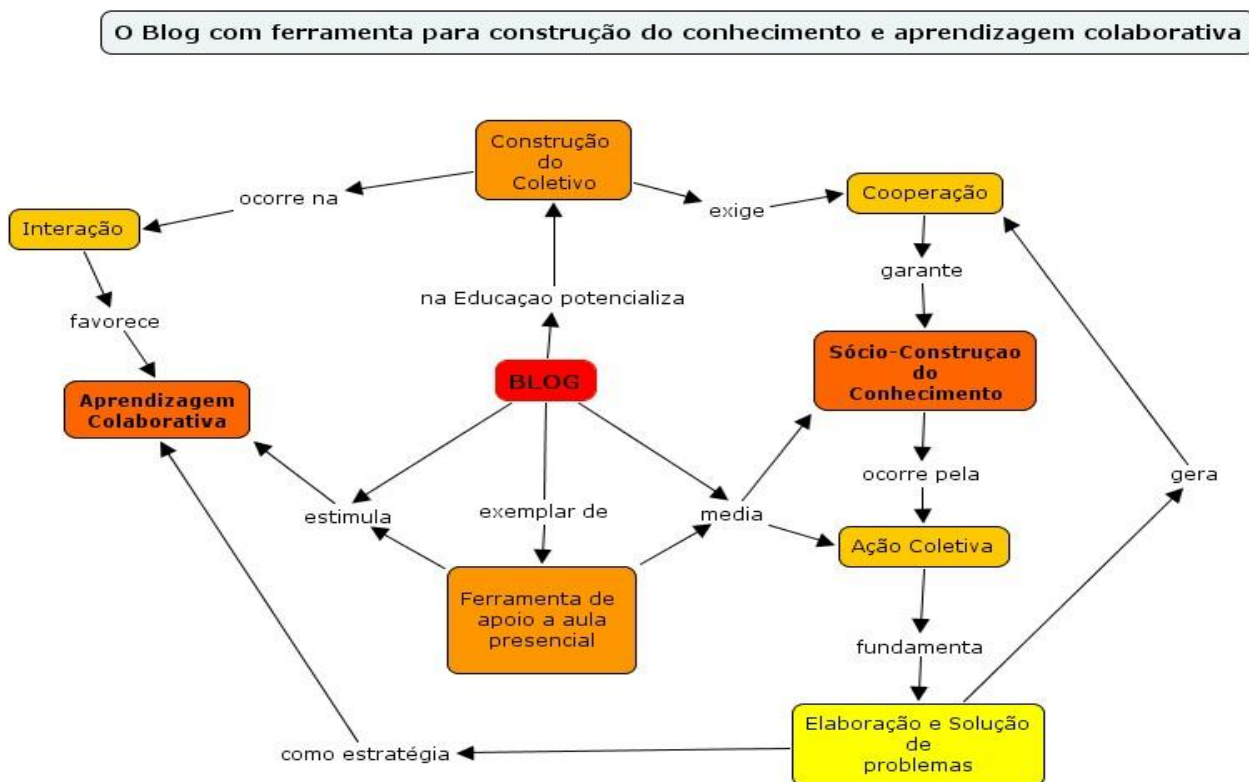


Figura 1 – Rede Conceitual elaborada a partir do artigo de Barbosa e Serrano (2005).

Os blogs apresentam características que favorecem um processo de comunicação interativa e compartilhada entre os estudantes e desses com os professores sobre temas estudados em sala de aula. São práticas motivadoras que propiciam a vivência de situações de aprendizagem colaborativa no contexto educacional.

A aprendizagem colaborativa é um modelo de prática pedagógica que supera a reprodução do conhecimento e prioriza a construção social desse conhecimento, a partir de uma visão sistêmica. É uma estratégia de ensino que valoriza o trabalho coletivo, proporciona a interação entre os envolvidos por meio de uma abordagem progressista. Nesse contexto, os estudantes passam a ser construtores e socializadores

de conhecimentos por meio do diálogo com o outro. Corroborando com essa prática, Abegg e outros (2009, p. 1644) destacam que:

As plataformas colaborativas acrescentam outras perspectivas ao processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas maneiras de realizar as atividades de estudo, agregando dimensões como planejamento colaborativo de projetos com aplicações e funcionalidades específicas, nos quais professores e alunos podem trabalhar em rede, colaborativamente, sobre um tema.

Por isso que a aprendizagem colaborativa demanda uma conduta cooperativa, ou seja, que os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem realizem as tomadas de decisões, o planejamento e as ações coletivamente, e que as discussões sejam críticas e reflexivas. Mais ainda as mídias estão se tornando instrumentos indispensáveis do processo educativo.

Diferentemente, das práticas tradicionais que privilegiam contextos de aprendizagem individual, a aprendizagem colaborativa

é uma estratégia de ensino que encoraja a participação do estudante no processo de aprendizagem e que faz da aprendizagem um processo ativo e efetivo, onde o conhecimento é resultante de um consenso entre membros de uma comunidade, algo que as pessoas constroem conversando, trabalhando juntas e chegando a um acordo. (ROMANÓ, 2004, p. 320).

Nesse sentido, o estudante, à medida que interage com o Outro e começa a ter fluência sobre os objetos de aprendizagem, torna-se um participante ativo nesse processo e passa a ter condições de construir seu conhecimento.

Corroborando com essa prática no processo educativo, Bittencourt e outros (2004, p. 2) destacam que “*o objetivo maior da pedagogia colaborativa é que os ambientes por ela utilizados sejam ricos em possibilidades e propiciem o crescimento de um grupo*”, posto que a aprendizagem não se dá de forma isolada e solitária, mas no diálogo entre os sujeitos.

Os desafios da prática pedagógica estão centrados em processos de aprendizagem que deem autonomia aos estudantes já que ainda é utopia a aprendizagem baseada em práticas que demandem uma educação que provoque ações colaborativas em um paradigma emergente, instrumentalizado pelas mídias (MORAN, 2006).

Sob esse aspecto, Leite (2008, p.72) coloca que, em análise à integração de mídia no contexto educacional,

identificamos aí um dos grandes obstáculos no sistema educacional, uma vez que, mesmo inserindo alguma mídia na prática pedagógica, a escola funciona, de maneira geral, fundamentada no paradigma da simplicidade, no qual tudo é mecânico, reducionista, linear, tendo a pretensão de formar cidadãos para um mundo no qual o paradigma que se apresenta é o da complexidade, ou seja, aberto, interdisciplinar, colaborativo, hipertextual.

Contudo, é pertinente destacar a urgência de a educação deixar a *"obsolescência da sala de aula centrada na pedagogia da transmissão"* (Freire, 2008, p. 80) e passar a incorporar pedagogias que levem em conta a colaboração como processo criativo e colaborativo de educação.

3 A PESQUISA-AÇÃO NA EDUCAÇÃO

A pesquisa-ação foi a metodologia adotada nesse trabalho por configurar uma importante abordagem: a de que o professor-pesquisador não é um observador, mas participante do processo de mudança, facilitando o processo de ensino-aprendizagem. Nesse caso, ele desempenha dois papéis – o de professor-pesquisador e de pesquisados, cujas finalidades são a de agir para solucionar um problema e a de contribuir para a fixação dos conhecimentos na prática. É desconstruir para construir o conhecimento.

Como importante característica da pesquisa-ação está o processo integrador entre pesquisa, reflexão e ação, sendo que a pesquisa e a ação podem e devem caminhar juntas quando se pretende a transformação da prática num determinado contexto social.

Thiollent (1997) descreve que:

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997, p. 14).

Daí se configura o caráter cooperativo dos participantes, pois eles devem intervir na ação em todas as suas fases, o que instiga refletir sobre a práxis investigativa da pesquisa-ação.

Igualmente, a organização do grupo com o qual se pretende desenvolver o processo investigativo implica que os envolvidos devem estar cientes de que terão que

intervir em todas as etapas do processo, assim como devem ter disponibilidade e comprometimento. Por isso, eles devem ter objetivos e metas comuns e estar interessados em um problema que emerge num dado contexto.

Nessa perspectiva é que eclode um conjunto de valores como a construção de relações democráticas e a participação dos sujeitos quando a busca de transformação é fruto da organização e de condições de auto-formação e emancipação dos sujeitos. Buscam-se as explicações dos próprios participantes que se encontram em situação de investigador.

A pesquisa-ação é uma modalidade de pesquisa que objetiva a resolução ou minimização de problemas através de ações na realidade, empreendendo esforços para que todos os envolvidos participem conjuntamente no processo de tomada de decisões, tornando-se *parceiros* de pesquisa.

Dentre os aspectos metodológicos da pesquisa-ação, destacam-se: (i) a interação entre pesquisador e pessoas implicadas na situação investigada; (ii) o objeto de investigação é constituído pelo coletivo que se identifica com a situação-problema que outros também se encontram e juntos resolvem ou esclarecem os problemas e a situação em que se encontram; (iii) o acompanhamento das decisões, das ações e das atividades dos envolvidos na situação; (iv) o conhecimento dos envolvidos no processo deve ser levado em conta.

Tozzoni-Reis (2005) destaca que a metodologia da pesquisa-ação está centrada em três “práticas” que se articulam entre si: a produção de conhecimento, a ação educativa e a participação dos envolvidos, tomando, como ponto de partida, um problema existente e detectado pelas equipes. Essa postura em relação à metodologia da pesquisa-ação se configura em uma metodologia de caráter formativo e emancipatório.

Para discorrer sobre a metodologia, que delineia esse trabalho investigativo, optou-se por utilizar as fases da pesquisa-ação, segundo Thiollent (1997), que são: fase exploratória, fase principal, fase de ação e fase de avaliação. (MARQUES, 2010).

A fase exploratória considera as ações como alternativas para resolver o problema. Nessa etapa são planejadas as ações a partir de um diagnóstico da situação, ou análise situacional, e das necessidades dos atores, bem como a formação de equipes comprometidas.

Na fase principal os pesquisadores iniciam a prática através da elaboração de planejamento para guiar as ações. Todo trabalho é realizado em equipe autogestionária, com autonomia, para definir o caminho a ser investigado.

A fase de ação, como o próprio nome indica, é a de execução das ações, a partir do roteiro das ações. Também, nessa fase, se faz uma reflexão sobre a prática educativa de cada ação executada, no sentido de apreensão dos significados construídos e em construção.

E, por fim, a fase da avaliação, onde são apresentados os resultados das ações no contexto da investigação e suas consequências a fim de que possam ser extraídos ensinamentos favoráveis para prosseguir a experiência em outros contextos.

3.1 O espaço-tempo das mídias no contexto da pesquisa

Esta é a fase exploratória da pesquisa em que são diagnosticados os problemas e buscados coletivamente caminhos para minimizá-los ou solucioná-los. É também feito o reconhecimento do espaço a ser investigado ou onde estão inseridos os objetos de estudo. Elegeu-se, como elementos do diagnóstico, a escola, a sala de informática, as mídias disponíveis e se os professores as utilizam para o ensino-aprendizagem.

A escola onde foi realizada a pesquisa possui uma sala climatizada e equipada com 15 computadores conectados à internet e com *software* livre, um projetor multimídia com tela para projeção e um aparelho de som com microfone e caixas de som para apresentações com áudio. A sala é utilizada somente para pesquisa pelos estudantes e professores e nenhum professor usa-a como espaço de aprendizagem de sua prática pedagógica.

A partir desse diagnóstico, propôs-se à escola desenvolver um trabalho de pesquisa com estudantes e demais interessados que proporcionasse a construção coletiva do conhecimento por meio das interações sociais a partir da edição de um blog.

Os professores somente disponibilizaram suas aulas, caso fosse necessário, para o andamento do trabalho, entretanto não quiseram se envolver justificando que estavam sobrecarregados de atividades. Tal recusa se deve ao fato de muitos não terem fluência tecnológica sobre as mídias, em especial a informática, para utilizar em sala de aula. Ao serem indagados sobre a não utilização de mídias em suas práticas pedagógicas, responderam que não têm tempo para um trabalho mais elaborado e os equipamentos que a escola dispõe são obsoletos e lentos.

Também os estudantes, quando perguntados se sabiam utilizar as mídias como ferramenta de aprendizado, a maioria respondeu que apenas usava a informática para

pesquisas e para envio de mensagens pelo correio eletrônico e páginas de relações sociais (*orkut, facebook, sonico, twitter...*).

A aceitação da escola se deu por ser um projeto inovador que valoriza as mídias no ensino-aprendizagem. A formalização foi feita através de ofício enviado à direção pelo coordenador do Curso de especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria em 2010.

O primeiro encontro com os estudantes interessados em participar do projeto se deu na sala de informática da escola. Foi feita a apresentação do projeto de concepção de um blog que trouxesse informações acerca da concepção de EA, bem como se realizou o planejamento das ações coletivamente definindo, dentre outros pontos, quando seria o próximo encontro e quem seriam os facilitadores.

3.2 Construção coletiva do blog “Educação Ambiental”

Esta fase compreende a etapa principal que é marcada pela construção do blog “Educação Ambiental”. Nesta fase foram definidas a identidade visual do blog a partir da percepção do grupo sobre o entendimento do que é EA e a interação entre os sujeitos acerca das ferramentas do aplicativo *Blogger* da *Google*, para que o grupo, através do compartilhamento de saberes e conhecimentos, do diálogo, adquira fluência tecnológica.

Destaca-se que a escolha desse aplicativo da *Google* se deve ao fato de ser uma versão livre e disponibilizada em rede, pela facilidade de acesso aos conteúdos dos internautas sendo desnecessários código de acesso e senha, apenas são identificados pelo endereço eletrônico ou sítio, à exceção dos autores.

A construção do blog contou com a ajuda daqueles estudantes que já tinham fluência tecnológica dessa ferramenta e compartilharam conhecimentos com os demais integrantes da pesquisa. Embora os participantes conhecessem as ferramentas de correios eletrônicos e sítios de relacionamentos, apenas um já havia construído uma ferramenta desse tipo.

Durante as interações foram apontadas pistas que permitiram desconstruir e construir o blog tanto em aspectos técnicos e comunicacionais (*layout, plano de fundo, inserção de componentes e links*) como nas produções escritas postadas.

A busca pela identidade visual do blog se deu pela relação que os estudantes tinham com a compreensão do que era EA. Mesmo após terem se familiarizado com esse conceito, optou-se em não alterar o plano de fundo por remeter à simbologia da

esperança em sensibilizar e conscientizar os cidadãos sobre o respeito com seus semelhantes e consigo mesmo, conforme a Figura 2.



Figura 2 – Identidade visual do blog e conceituação de EA.

O plano de fundo remete, segundo o grupo, à natureza, ao cuidado com os elementos (água, solo, ar, resíduos). Dessa relação estabelecida de que a EA está relacionada exclusivamente às áreas de Biologia e Geografia, por meio de um diálogo presencial, a professora-pesquisadora fez um breve relato sobre a concepção de EA e seus usos, e, a posteriori, sugeriu ao grupo uma pesquisa na internet e em mídia impressa (livros, revistas e periódicos disponíveis na biblioteca municipal) sobre o conceito até para delimitar o foco.

Segundo Reigota (2001a, p.10), a concepção de EA

deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

Nesse sentido, o estudante deve ser autor da sua própria história de mudança, logo estão nas mãos do educador as ferramentas para uma transformação socioambiental. Nas palavras de Moran (2006, p. 71), para tal efetivação, “o inovador precisa ser criativo, articulador e, principalmente, parceiro dos estudantes no processo

de aprendizagem”. Em virtude disso, o educador deve preocupar-se em criar problematizações que levem o estudante a acessar os conhecimentos e aplicá-los, fazendo-o refletir sobre a realidade, bem como administrar conflitos na escola e fora dela. Portanto, é nesse espaço-tempo que as mídias precisam estar contempladas na prática do educador.

3.3 Produção colaborativa

Definida como a “fase da ação”, as primeiras produções colaborativas foram concebidas no terceiro encontro, o qual foi marcado pelo compartilhamento de saberes adquiridos a partir das pesquisas realizadas. Os estudantes trouxeram conceitos de EA para que pudessem refletir coletivamente e construir um conceito que desse conta de definir EA com suas compreensões, que pode ser visualizado na Figura 2; e em seguida, definiu-se o tema gerador que nortearia as postagens e comentários no blog, como pode ser observado na Figura 3.

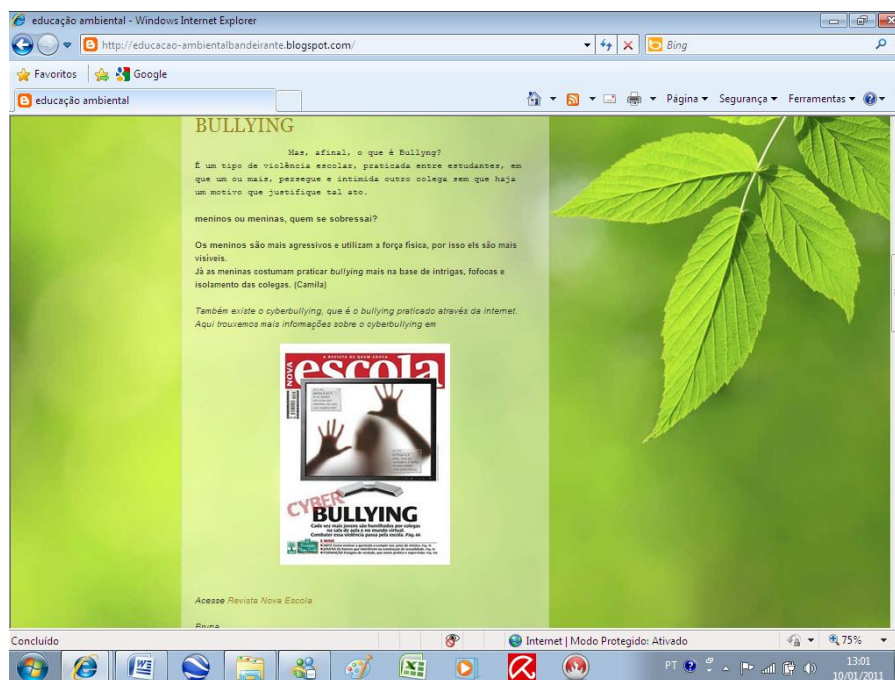


Figura 3 – Tema gerador e inserção de hipertextos

Os textos publicados são importantes para clarificar que a produção do saber demanda ações que levem os educadores e os educandos a buscarem processos de

investigação-ação-reflexão. Ainda na Figura 3, é possível verificar que, a partir da definição do leiaute do blog, os envolvidos na pesquisa começaram a postar textos e inserir hipertextos.

Cabe aqui ressaltar a importância de o estudante problematizar sua realidade, pois é um momento motivador para a sua aprendizagem e para também avançar com ela. Estudos como os de Pereira (2002, p. 1) mostram que o professor deve ser ousado em transgredir as práticas tecnicistas e viabilizar espaços de conhecimento abertos, flexíveis e colaborativos.

O aluno deve ser estimulado a ir além do conteúdo abordado em sala de aula, participando ativamente do processo ensino-aprendizagem pesquisando, questionando, relatando suas experiências. Tal prática visa o desenvolvimento das capacidades de socialização e de aprendizagem colaborativa, indispensáveis nos dias de hoje.

Ainda outras fontes foram disponibilizadas no blog para que o leitor possa navegar em sítios sobre *bullying*, proporcionando, com isso, um aumento nas informações sobre a temática ambiental de modo que transporte o leitor para outro espaço virtual, dando o formato ao blog arquivos de textos com várias ligações, por exemplo, o sítio da enciclopédia virtual denominada de Wikipédia (e uma das mais acessadas pro internautas) que traz o conceito de *bullying*, como mostra a Figura 4.

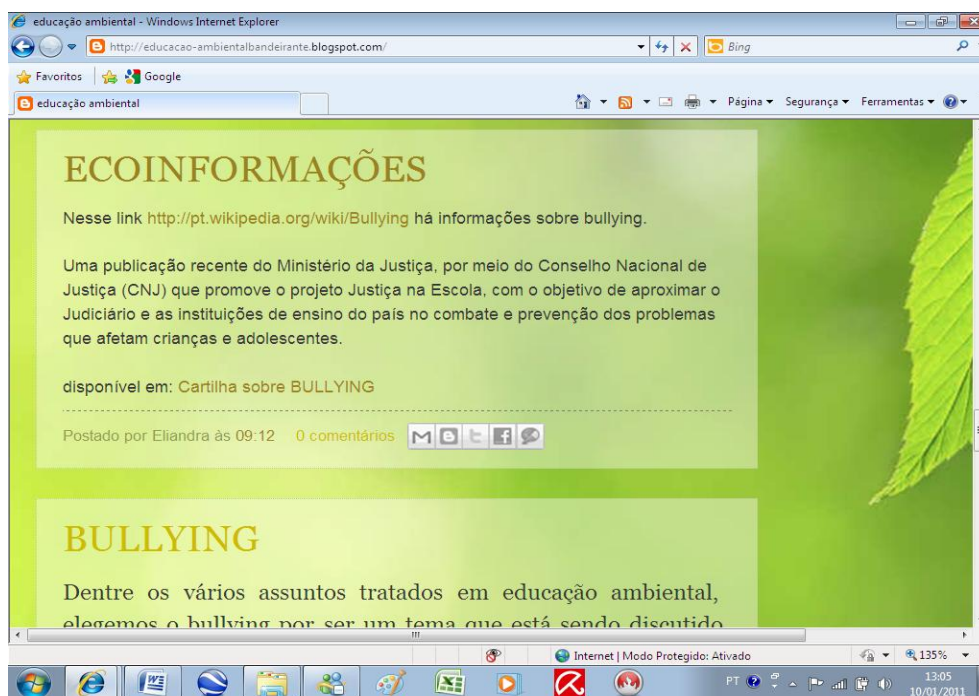


Figura 4 – Ligação para a enciclopédia *Wikipédia* e para a Cartilha sobre Bullying.

A Wikipédia é um espaço livre disponibilizado na internet que traz informações acerca de diversos assuntos e também é um espaço que facilita a produção colaborativa através da ferramenta *wiki* disponível. Corroborando com essa ferramenta, Abegg e outros (2009) destacam que “*após o surgimento da Wikipédia, o processo de produção colaborativa tornou-se mais universal.*” (p. 1). Entretanto, os autores reiteram uma preocupação dos pesquisadores em educação de que, “*infelizmente, a produção colaborativa no âmbito escolar ainda é pouco concretizada, talvez pelo fato da escolaridade estar centrada na individualidade e competitividade e não na colaboração entre os pares.*” (ABEGG e outros, 2009, p. 2).

A página, como pode ser visualizada na Figura 5, traz elementos importantes acerca do *bullying* da escrita hipertextual. Para isso, a inserção de outras mídias fez com que o grupo pudesse utilizar-se de outros espaços midiáticos em rede, proporcionando, assim, a conexão com outros espaços virtuais que auxiliam na compreensão macro da temática abordada.



Figura 5 – Página da Wikipédia que contém informações sobre *bullying*.

A integração de mídias é um recurso usado para enriquecer o ambiente. Nesse caso a inserção de um vídeo sobre o tema gerador foi pesquisado e disponibilizado no blog. Devido à sua linguagem não-verbal, nesse exemplo, o vídeo faz o leitor refletir

sobre as cenas, imaginá-las e transportá-las para a sua realidade, como pode ser vista na Figura 6.



Figura 6 – Inserção da mídia vídeo.

Com uma linguagem simples e sem falas, o vídeo traz em seu enredo uma ação de *bullying* praticada por estudantes no ambiente escolar. O vídeo foi descoberto dentre os inúmeros que apareceram a partir de uma busca no *Google*, e o grupo definiu-o como um exemplo que podia ser compartilhado no blog devido aos recursos utilizados para sua construção, com destaque para os elementos empregados em sua criação como situações parecidas àquelas vividas pelos estudantes nos diversos espaços da escola e até fora dela.

Importante destacar que a mídia informática vem para corroborar para a criação de espaços que utilizam a produção colaborativa como mediadora do processo de ensino-aprendizagem, como aponta Lévy (2006, p. 64):

A ajuda ao trabalho em equipe representa uma aplicação particularmente promissora dos hipertextos: ajuda ao raciocínio, à argumentação, à discussão, à criação, à organização, ao planejamento, etc. O usuário destes programas para equipes é explicitamente um coletivo.

Diante do exposto, o diferencial dessa mídia está na aplicação da linguagem do hipertexto e também pela integração de outras mídias para a construção de objetos de aprendizagem.

3.4 Avaliação e *Feedback*

Este item compreende a última fase da pesquisa-ação, conforme já descrevemo-nas na página 9 em “A pesquisa-ação na educação”.

Constatou-se que estava sendo a primeira experiência dos estudantes em atividade colaborativa e mediada por mídias, o que demonstrou melhor motivação em participar da pesquisa.

A realização desse trabalho proporcionou uma percepção da realidade que quer mudança. Isso foi facilitado porque, quando os conhecimentos são articulados, a capacidade de enfrentar os problemas também se modifica. Isso ocorreu porque o diálogo entre todos os sujeitos participantes da pesquisa (estudantes e professora-pesquisadora) e o trabalho participativo estabeleceram uma relação entre os conhecimentos, um compartilhamento de saberes.

A produção colaborativa foi uma forma de os estudantes buscarem informações e também compartilharem com outros colegas, pais, professores e comunidade escolar e virtual. Essa prática possibilitou-os a interação e a colaboração entre o grupo.

Também o recorte da temática ambiental fez com que cada um do grupo refletisse sobre a importância de sua atuação na prevenção desse fenômeno socioambiental, e pudesse levar ao conhecimento de professores e profissionais da educação para que possam diagnosticar e tratar dos possíveis danos ao ambiente escolar e ao desenvolvimento de crianças e adolescentes, além da necessidade deles orientar as famílias e a sociedade para o enfrentamento da forma mais frequente de violência juvenil que é o *bullying*.

As etapas de identidade visual, criação e administração do blog foram realizadas pelo grupo, mediante a discussão e a participação. O processo de pesquisa e de produção colaborativa na temática escolhida, que contemplou um assunto que vem sendo discutido atualmente por ser um dos problemas que assolam as relações socioambientais, fez com que os estudantes demonstrassem interesse e motivação e começassem a diagnosticar questões que afetam não só o meio em que vivem, mas o todo.

CONCLUSÕES

Observou-se que o uso do blog como ferramenta para a produção colaborativa, a qual se deu de forma coletiva, participativa e autônoma, facilitou a ação-reflexão sobre os problemas sócioambientais relacionados ao *bullying* e favorecendo a autoria coletiva. Por meio do diálogo, foi possível estabelecer a ordem de prioridades dos problemas pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta.

Evidenciou-se que o blog, como ferramenta para a aprendizagem colaborativa, traz benefícios ao processo de ensino-aprendizagem de estudantes nas mais diversas áreas do conhecimento. Por isso, é viável os professores integrarem o blog de forma complementar às suas práticas pedagógicas até para trabalhar com interdisciplinaridade de temas.

Contudo, enquanto os professores não deixarem sua *imagologia* de seres supremos do saber e adotarem posturas transformadoras nas práticas pedagógicas como a inserção das mídias na condução do conhecimento, proporcionando aos estudantes que sejam também coautores de seus conhecimentos, a educação continuará opressora. Dar espaço a práticas que estimulem a produção do saber e não sua simples reprodução como na abordagem tecnicista.

Conclui-se que a criação e a produção colaborativas trouxeram uma satisfação aos sujeitos envolvidos na pesquisa a cada ação, a cada limite vencido coletivamente, sobretudo ao produto final que se constituiu como um ambiente de dados que, estando em rede, pode ser acessado e utilizado por quem tiver interesse na temática versada. Outrossim, a colaboração favoreceu compreender que a EA está nas ações diárias que se realizam não importando qual contexto se está.

Fechamos nossa pesquisa, concordando com Reigota (2001b, p. 112): “*sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas*” não haverá mudança no todo ambiente e essa mudança de postura e de educação emancipatória se faz pela educação ambiental aliada a práticas que têm em sua centralidade a aprendizagem colaborativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGG, I. e outros. Aprendizagem Colaborativa em rede mediada pelo wiki do Moodle. jul. 2009. Disponível em: <<http://portalsbc.sbc.org.br/?module=Public&action=SearchResult&author=232>>. Acesso em: 8 dez. 2009.

BARBOSA, C. A. P.; SERRANO, C. A. O blog como ferramenta para construção do conhecimento e aprendizagem colaborativa. 2005. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/011tcc3.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2011.

BITTENCOURT, C.S. et al. Aprendizagem colaborativa apoiada por computador. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, vol. 2, n. 1, mar. 2004. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2007/index.html>>. Acesso em: 8 dez. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**, v. 9. Brasília: MEC, 1997.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2. In: **IX Simpósio Internacional de Informática Educativo SIIE 2007**, nov. 2007, p. 199-204. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7358/1/Com%20SIIE.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia** – Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1997.

FREIRE, W. (Org.). **Tecnologia e Educação**. As mídias na prática docente. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da Educação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14 n. 2, São Paulo abr/jun 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 set. 2010.

GUTIERREZ, S. *Weblogs* e educação: contribuição para a construção de uma teoria. In: **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 3, n. 1, mai. 2005. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

LEITE, L. S. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, W. (Org.). **Tecnologia e Educação**. As mídias na prática docente. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 2006.

MARQUES, E. G. **Educação Ambiental e Tecnologia Social**: juntas por um desenvolvimento rural sustentável. 2010. 70f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papyrus, 2006.

MORIN, E. **O Método**, v.1. A natureza da natureza. Portugal: Publicações Europa-América, 1991.

OLIVEIRA, E. da S. G. de; REGO, M. C. L. C.; VILLARDI, R. M. Aprendizagem mediada por ferramentas de interação: análise do discurso de professores em um curso de formação continuada a distância. In: **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1413-1434, set./dez. 2007. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 30 out. 2009.

PEREIRA, A. L. V. O uso de ambientes virtuais colaborativos como apoio ao ensino presencial. In: **6 Congresso Iberoamericano, 4 Simpósio Internacional de Informática Educativa, 7 Taller Internacional de Software Educativo, 2002**.

Disponível em: <<http://www-gist.det.uvigo.es/ie2002/actas/paper-125.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2009.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001a.

_____. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 2001b.

ROMANÓ, R. S. **Ambientes virtuais para a aprendizagem colaborativa no ensino fundamental**. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, v. 2. n. 1, mar., 2004. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/index.html>>. Acesso em: 10 dez. 2009.

ROSADO, L. A. da S.; BOHADANA, E. Autoria coletiva na educação: análise da ferramenta wiki para cooperação e colaboração no ambiente de aprendizagem Moodle. In: **VI Encontro de Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação (E-TIC)**, nov. 2007. Disponível em: <<http://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/unosaluizalexandre.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2010.

TAMAR, L. Blogs pedagógicos: possibilidades de interação por meio da escrita coletiva de hipertextos cooperativos. **Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa – RELATEC**, 8 (2), 91-108. Disponível em: <<http://camusvirtual.unex.es/cala/editio>>. Acesso em: 23 dez. 2009.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação em Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TOZZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-Ação: compartilhando saberes; Pesquisa e Ação educativa ambiental. In: **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos e coletivos educadores**. Brasília: MMA, 2005, p. 269-276.