DESCARTE NOSSO DE CADA DIA: APRENDENDO PELA PESQUISA E DESENVOLVENDO A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL CRÍTICA

Amanda dos Santos Jardim Fagundes [1]

Amanda dos Santos Jardins Fagundes [2]

Andressa Rodrigues Alves [3]

Lucas da Silva Mortari [4]

Mayra da Silva Cutruneo Ceschini [5]

Resumo:

O presente trabalho de iniciação cientifica é um relato de experiência de alunos do Ensino Médio sobre um projeto que objetivou desenvolver a consciência ambiental crítica através de atividades de pesquisa, partilha dos conhecimentos construídos e empoderamento dos estudantes da turma 203, da Escola Estadual de Ensino Médio João Pedro Nunes, visando melhorar o cenário socioambiental no qual estão inseridos. A problemática levantada como justificativa para realização do projeto foi a produção, o consumo e o descarte de resíduos sólidos na sociedade capitalista, além do descuido que os estudantes apresentam com relação ao ambiente escolar e seu discurso de que é função dos funcionários realizarem a limpeza e a conservação do espaço. No decorrer do texto são apresentadas as atividades desenvolvidas durante a realização do projeto, em cada dimensão da estratégia metodológica IBSE (Inquiry Based Science Education), bem como as impressões da turma sobre cada uma delas. Conclui-se apresentando os ganhos de aprendizagem e o desenvolvimento da consciência ambiental crítica da turma.

Palavras-chave: APRENDIZAGEM ATIVA. RESÍDUOS SÓLIDOS. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica de Nível Técnico

DESCARTE NOSSO DE CADA DIA: APRENDENDO PELA PESQUISA E DESENVOLVENDO A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL CRÍTICA

[1] Aluno Ensino Médio. amandasjard.2014@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. amandasjard.2014@gmail.com. Apresentador

[3] aluno de ensino médio. andressaalvez1894@gmail.com. Co-autor

[4] aluno de ensino médio. lucasdasilvamortari@gmail.com. Co-autor

[5] Aluno de pós-graduação. mayraceschini@gmail.com. Orientador

DESCARTE NOSSO DE CADA DIA: APRENDENDO PELA PESQUISA E DESENVOLVENDO A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL CRÍTICA

1 INTRODUÇÃO

Nossa sociedade vive sob o sistema capitalista, produzindo mercadorias e já programando a sua obsolescência para garantir um contínuo ganho de lucros. Dessa forma, tudo que a indústria produz precisa ser consumido, para tanto são utilizados recursos de publicidade, propaganda e influência da mídia para convencer as pessoas a comprar produtos, que muitas vezes nem necessitam. Adotando esse sistema de produção e consumo retiramos da natureza muitos recursos e devolvemos a ela um volume imenso de resíduos sólidos todos os dias. Esses resíduos são classificados conforme o material do qual são constituídos e a partir dessa classificação devemos lhes dar um destino correto. Contudo, na prática não separamos o lixo e descartamos produtos que ainda poderiam ser utilizados. "O certo é que muito do que tratamos como "lixo" pode ser o "luxo" para alguém, portanto necessitamos compreender os processos de reutilização e de reciclagem para atuarmos de maneira consciente sobre o ambiente"(CESCHINI, 2018).

Além disso, presenciamos na escola um descuido com o ambiente. Os estudantes jogam lixo no chão e afirmam suas ações sobre o discurso de que é função dos funcionários realizarem a limpeza e a conservação do espaço, onde eles vivem e convivem durante uma boa parte de seus dias.

Diante dessa problemática socioambiental se justifica a realização de um trabalho para promover o desenvolvimento da consciência ambiental crítica dos estudantes. Nesse sentido, a professora de biologia da turma propôs uma intervenção pedagógica[1], utilizando metodologias de ensino-aprendizagem ativas, envolvendo os alunos na atividade de pesquisa para construção do conhecimento, sendo este trabalho de iniciação científica, um recorte de uma pesquisa maior em desenvolvimento.

O presente trabalho objetivou desenvolver a consciência ambiental crítica através de atividades de pesquisa, partilha dos conhecimentos construídos e empoderamento dos estudantes da turma 203, da E.E.E.M. João Pedro Nunes, visando melhorar o cenário socioambiental no qual estamos inseridos.

2 METODOLOGIA

O projeto foi executado pela turma 203, da E.E.E.M. João Pedro Nunes (São Gabriel/RS), na disciplina de Biologia, como parte de uma intervenção pedagógica realizada pela professora orientadora do trabalho, que faz parte do constructo de sua dissertação de mestrado. Dessa forma, todos os alunos e/ou seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) bem como a diretora da Escola consentiu sua realização por meio da assinatura do Termo de Autorização de Co-Partícipe para Pesquisa. Esse termo é referente a uma pesquisa mais ampla intitulada "Inovação pedagógica na formação de profissionais do magistério/da educação", que está registrada no SIPPEE UNIPAMPA sob o Nº 10.025.16, aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da UNIPAMPA (Parecer consubstanciado do CEP número 1.867.153) e registrado na Plataforma Brasil: CAAE: 56831616.3.0000.532, do qual essa proposta de pesquisa é derivativa, já que a professora-pesquisadora faz parte do Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na

[1] Pesquisas do tipo intervenção pedagógica envolvem o planejamento e a implementação de mudanças com o objetivo de produzir melhorias nos processos de aprendizagem dos envolvidos e sua posterior avaliação (DAMIANI, et. al., 2013).

Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação – (GRUPI)[2], responsável pela pesquisa mais ampla anteriormente mencionada.

Para realização dessa proposta foram utilizadas metodologias de ensino-aprendizagem ativa, buscando aprendizagem significativa crítica, seguindo os princípios do conhecimento prévio, da interação social e do questionamento, do aprendiz como perceptor/representador, da incerteza do conhecimento, da não utilização do quadro-de-giz e do abandono da narrativa do professor, descritos por Moreira (2010).

Os estudantes foram denominados alunos-pesquisadores e envolvidos no processo de ensino pela pesquisa, assumindo, dessa forma, a investigação no fazer pedagógico diário, mediados pela professora-pesquisadora (GALIAZZI; MORAES, 2002). As atividades foram desenvolvidas seguindo as dimensões da estratégia metodológica IBSE[3] (*Inquiry Based Science Education)*. Sendo este recorte, um trabalho de iniciação científica dos estudantes envolvidos no processo, onde fazem um relato de sua experiência com esses métodos.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A turma foi convidada pela professora para participar da intervenção pedagógica, que seria realizada seguindo as sete dimensões da metodologia IBSE. A etapa do envolvimento foi iniciada com a apresentação do projeto para a turma. Para ver o que sabíamos sobre os resíduos sólidos fizemos a montagem de nuvens de palavras, através de um aplicativo de celular (Imagem 1), uma atividade muito diferente de nossa rotina escolar. Também assistimos vídeos para começarmos a nos apropriar mais do nosso tema de estudo.

Imagem 1: Alunos montando nuvens de palavra utilizando app no celular e uma nuvem construída.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

No inicio da dimensão da exploração assistimos o Vídeo “A História das Coisas” e fizemos o estudo da Música “3ª do Plural”, a partir dessas atividades conhecemos o conceito de obsolescência programada e refletimos sobre a influência da mídia sobre o que

[1] Grupo de Pesquisa em Inovação Pedagógica na Formação Acadêmico-Profissional de Profissionais da Educação está registrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes < dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5930141100172062> Acesso em: 18 jan 2018

[2] Metodologia investigativa utilizada para o Ensino de Ciências que privilegia o questionamento como norteador do trabalho, permite a contextualização, a aproximação com a realidade do aluno, o envolvimento com o problema – temática – estimula a observação e a investigação, bem como a partilha do que foi aprendido, o empoderamento dos educandos e tem como princípio o acompanhamento de todo o processo pela dimensão avaliativa, que encara a avaliação da aprendizagem como processo contínuo. É dividida em 7 dimensões: *Engage* (envolvimento), *Explore* (exploração), *Explain* (explicação), *Exchange* (partilha), *Extend* (ampliação), *Empowerment* (ativismo) e *Evaluate* (avaliação).

consumimos e o impacto disso no ambiente e nas pessoas. Posteriormente, nos dividimos em grupos e iniciamos as atividades de pesquisa. A professora orientadora forneceu fontes de pesquisa *online* e bibliografias para consultarmos, bem como um *Template* para montarmos os relatórios de pesquisa, que devíamos enviar por e-mail no prazo estipulado. Sentimos muita dificuldade em realizar está atividade, seguir as normas estabelecidas pela professora e escrever sem realizar cópias. A professora estendeu os prazos após um primeira correção dos relatórios para termos a oportunidade de melhorarmos nossos trabalhos, pois não tínhamos nenhuma experiência com isso. Muitos colegas também sentiram dificuldade de trabalhar em grupo e alguns não entregaram seus relatórios. Ainda nessa dimensão fomos à pesquisa de campo, visitamos o Aterro Sanitário do município e a Cooperativa de Catadores (Projeto Minuano), levamos um roteiro com perguntas, montadas anteriormente em aula, que fizemos para as responsáveis e aprendemos muito nesse dia, foi a melhor atividade do projeto (Imagem 2).

Imagem 2:Expedição de Estudos ao Aterro Sanitário e a Cooperativa de Catadores.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

Na dimensão da explicação a professora promoveu um seminário onde debatemos sobre tudo que aprendemos em nossas pesquisas e na aula seguinte construímos um mapa conceitual interligando os conceitos que construímos durante nossa aprendizagem (Imagem 3).

Imagem 3: Seminário e construção do mapa conceitual.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

A dimensão da partilha foi muito desafiadora, pois tivemos que reorganizar nossas pesquisas para apresentar aos demais colegas da escola. Um grupo ficou responsável por partilhar com ao anos iniciais, através de um vídeo e de um jogo, construído por nós (Imagem 4). O segundo e o terceiro grupo apresentaram as pesquisas para os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, através de apresentações de slides e palestra no auditório (Imagem 4). Apresentar nossas pesquisas para todos os colegas da escola foi difícil no início, porque ficamos muito nervosos, mas depois foi muito gratificante, pois o público gostou e reagiu bem ao trabalho.

Imagem 4: Partilha dos conhecimentos com os alunos dos anos inicias e finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

Na dimensão da ampliação voltamos o nosso olhar de alunos-pesquisadores para o ambiente escolar. Fizemos uma expedição investigativa pela escola (Imagem 5), onde podemos observar as condições de limpeza, conservação e o desleixo por parte dos alunos. Durante a expedição percebemos o ambiente de uma nova forma e a partir daí fizemos uma lista de ações de melhorias do ambiente socioambiental da escola. A professora levou nossas proposições para a direção do educandário, para que pudéssemos executá-las na dimensão do empoderamento. Contudo, a equipe diretiva vetou a realização das mesmas, o que nos frustrou bastante.

Imagem 5: Expedição Investigativa pela Escola.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

Com isso, durante a fase do empoderamento somente revitalizamos o pavilhão do ensino médio, com a pintura e colocação de pallets e plantio de mudas. Para realizar essa ação convidamos os colegas das demais turmas desse nível para adotar um pallet, ficando responsáveis pelo plantio e cuidado das mudas (Imagem 6).

Imagem 6: Revitalização do pavilhão do ensino médio, plantio das mudas e adoção dos pallets.



Fonte: arquivo da professora orientadora.

Além disso, fomos convidados a partilhar os conhecimentos construídos durante nossa pesquisa com os alunos de uma escola do interior do município, atividade que faremos em outubro.

A dimensão da avaliação ficou por conta da professora, que foi avaliando as atividades que realizamos, além de uma autoavaliação e de escritas que ela pediu que fizéssemos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento do projeto tivemos a oportunidade de aprender de maneira diferente, o conhecimento não veio pronto, tivemos que pesquisar, pensar, questionar, propor soluções para os problemas encontrados e lidar com situações que não estamos acostumados em nosso cotidiano escolar. É diferente ter uma aula onde não será a professora que trará a informação, que teremos que buscar o que precisamos saber.

Além disso, nossas pesquisas nos levaram a compreender o impacto que a produção, o consumo e o descarte de resíduos sólidos tem no meio ambiente e nas pessoas. Percebemos, que consumimos muitas coisas sem necessidade e descartamos objetos ainda úteis, sem falar na quantidade de embalagens que jogamos fora diariamente.

Enxergamos nossa escola de maneira diferente e, com isso, nos sentimos responsáveis por ela. Vimos que podemos melhorar o ambiente onde vivemos com atos simples e posicionamento crítico e ativo.

Dessa forma, através da aprendizagem pela pesquisa desenvolvemos nossa consciência ambiental crítica, aprendemos a perceber, a questionar, a apresentar soluções e a transformar a realidade que nos cerca.

REFERÊNCIAS

CESCHINI, M. da S. C. **Produção, Consumo e Descarte de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <http://www.webquestfacil.com.br/webquest.php?wq=21152> Acesso em: 10 set. de 2018.

DAMIANI, M. F.; ROCHEFOR, R. S.; FONSECA, R.; DARIZ, M. R; PINHEIRO, S. S. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel, Pelotas 57 – 67, julho/agosto 2013. Disponível em: <https://goo.gl/1PVisK> Acesso em: 11 mai. 2017

GALIAZZI, M. do C.; MORAES, R. Educação pela Pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002. Disponível em: <https://goo.gl/NNvvs8> Acesso em: 30 nov. 2017.

MOREIRA, M. A. **Aprendizaje Significativo Crítico**. Indivisa, Boletín de Estúdios e Investigación. 2ª edição. 2010. Disponível em: <https://goo.gl/SwFkKL> Acesso em: 26 nov. 2017.