

RODAS DE CONVERSAS E OFICINAS PEDAGÓGICAS: UMA POSSÍVEL ESTRATÉGIA PARA SENSIBILIZAR E REFLETIR SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CONVERSATION ROUNDS AND PEDAGOGICAL WORKSHOPS: A POSSIBLE STRATEGY TO RAISE AWARENESS AND REFLECT ON ENVIRONMENTAL EDUCATION

Cleusa Inês Ziesmann 

Cleiton Edmundo Baumgratz 

Tailine Penedo Batista 

Eloisa da Silva Pauletti 

Resumo

A busca por melhorias na qualidade do ensino de Ciências nas escolas exige de todos os professores a continuidade da sua formação e, ainda, práticas pedagógicas que propiciem a sua participação nas atividades em sala de aula. O estudo ora apresentado resulta de oficinas realizadas por acadêmicos do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, componente curricular Estágio Supervisionado II: Educação não Formal, disciplina de Linguagens, e segue a orientação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de um trabalho transversal. O objetivo é a sensibilização sobre o correto descarte de resíduos e a reflexão acerca do consumo excessivo de materiais com vistas à preservação do meio ambiente e à formação cidadã e ambiental dos estudantes. Para o desenvolvimento das atividades foram realizadas oficinas de investigação sobre a correta destinação de resíduos e, ainda, sobre o período/tempo necessário para a degradação dos respectivos materiais observados. Na análise dos dados foram realizadas rodas de conversas e debates a respeito da correta produção e descarte do lixo, com base no aporte teórico da área de Ciências e Análise de Conteúdo. Os resultados apontam que a metodologia aplicada motivou todos os estudantes a participarem com criticidade das rodas de conversa, fortalecendo o diálogo e a reflexão acerca da valorização do (re)pensar e do (re)significar conceitos sobre a Educação Ambiental, proporcionando, assim, maior consciência e responsabilidade de cada um na sociedade.

Palavras-chave: Práticas de educação ambiental. Aprendizagem significativa. Meio ambiente. Educação.

Abstract

The search for improvements in the quality of science education in schools demands the continuing education of all teachers, in addition to the application of teaching practices that prompt active learning in the classroom. The present cross-sectional study is a result of workshops developed by students of the Biological Sciences licentiate course, attending the Supervised Internship II: Informal Education. The activities took place during Languages classes, under the guidelines of the Base Nacional Comum Curricular (BNCC). The goal was to educate students on sustainability, mainly in regards to recycling, and to raise awareness on excessive material consumption. The activities consisted of investigative workshops on the appropriate destination for waste and on the necessary time frame for the natural degradation of recyclable materials. The data analysis occurred during round tables and debates on sustainable solutions for the production of materials and waste, based on the theoretical support provided by the Science field and analysis of content. The results indicate that the methodology applied motivated all students to contribute to round tables critically, strengthening the dialogue and awareness to (re)consider and (re)define Environmental Education concepts, developing students' social conscience and responsibility.

Keywords: Environmental education practices. Significant learning. Environment. Education.

Introdução

A Educação não formal é caracterizada pelos processos de compartilhamento de experiências, buscando a formação de “cidadãos(as) livres, emancipados, portadores de um leque diversificado de direitos, assim como de deveres para com o(s) outro(s).” (GOHN, 2014, p. 35). Tais atividades são compostas por situações interativas que visam trabalhar em um coletivo, tendo por objetivo a participação e a troca de saberes. São, portanto, consideradas “uma complementação da Educação Formal, mas de maneira diferenciada, sem estar interligada com a obrigatoriedade do ensino.” (LOPES *et al.*, 2017, p. 7211).

Nesse sentido, corrobora-se as ideias de Gohn (2006, p. 2) ao asseverar:

A educação não formal designa um processo com várias dimensões, tais como: a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos; a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades; a aprendizagem e o exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltadas para a solução de problemas coletivos cotidianos; a aprendizagem de conteúdos que possibilitem aos indivíduos fazerem uma leitura do mundo do ponto de vista de compreensão do que se passa ao seu redor; a educação desenvolvida na mídia e pela mídia, em especial a eletrônica.

Nessa perspectiva, o Estágio Curricular Supervisionado: Educação não Formal¹ é uma maneira de complementar a formação do acadêmico do curso de Ciências Biológicas, pois trabalha com assuntos pertinentes à formação. A EA constitui-se num processo dinâmico que visa à construção de valores a partir de uma educação emancipada, buscando resgatar a cidadania com o (re)pensar sobre o consumo e a produção de materiais descartáveis em prol de uma sociedade ecologicamente sustentável (CAMARGO, 2012).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Educação Ambiental é um tema contemporâneo que necessita ser trabalhado de forma integrada por todas as áreas do conhecimento (BRASIL, 2019). Dessa forma, dialogar sobre Educação Ambiental estimula a sensibilização para questões pertinentes, como a produção de lixo, o descarte dos materiais, a preservação do ambiente, entre outros relevantes temas da área.

Para a Unesco (2005, p. 44), a Educação Ambiental nas escolas “ênfatisa a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente.” Dessa maneira, a EA deve ser trabalhada em todos os níveis de ensino

¹ O Estágio Curricular Supervisionado: Educação não Formal tem como objetivo principal vivenciar e refletir sobre as ações educativas em espaços não formais da educação a partir da produção de um projeto educativo que contempla temáticas das Ciências e temas transversais e contemporâneos em Educação, bem como interagir com diferentes linguagens características de cada contexto vivenciado (UFFS, 2018). Além disso, este estágio, inserido na grade curricular do curso de Ciências Biológicas, acontece, preferencialmente, em contextos não escolares por ser uma disciplina fundamentalmente prática, que consiste em introduzir os futuros professores em formação diante de situações de aprendizagem de cunho organizacional.

e faixas etárias na escola, tornando-se, assim, um tema transversal. Ela ganha força frente à crise socioambiental que hoje se instala na sociedade, em que os coletivos de educadores, preocupados com a situação, veem a escola como meio de sensibilização e difusão da necessidade do cuidado com o meio ambiente. Seu conceito é muito amplo, e vai além da conservação e preservação do meio, tornando-se uma questão de relação política, econômica, social e cultural entre a humanidade e a natureza (REIGOTA, 2004).

Nessa perspectiva, a EA tem papel fundamental na formação dos sujeitos, uma vez que possibilita aos educandos o desenvolvimento de uma compreensão sistêmica do mundo (LIMA, 2009). A esse respeito, Abílio, Florentino e Ruffo (2010, p. 176) pontuam que

[...] compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, ou seja, como questões sociopolíticas, exige a formação de uma consciência ambiental e a preparação para o pleno exercício da cidadania, fundamentadas nos conhecimentos prévios dos atores sociais que se utilizam dos ecossistemas do seu entorno.

A EA nos ambientes não formais tem papel de sensibilização, tendo em vista que as mudanças ocorrem de forma gradativa, desde as atividades diárias até o impacto no contexto social em que se inserem. De acordo com Guimarães (2004), a Educação Ambiental tem se tornado um processo contínuo e permanente, percorrendo todas as etapas da Educação Formal ou Informal.

Dessa forma, o presente estudo apresenta, a partir das experiências vivenciadas por acadêmicos do curso de Ciências Biológicas/Licenciatura, na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado: Educação não Formal, uma prática desenvolvida em duas oficinas voltadas à Educação Ambiental com uma turma do Ensino Médio. O objetivo foi realizar uma atividade diferenciada a fim de sensibilizar jovens adolescentes em sua relação com o meio ambiente, levando-os a refletir sobre as suas práticas diárias.

Caminhos metodológicos

O presente estudo está embasado no método qualitativo, em que “[...] analisar os dados qualitativos significa ‘trabalhar’ todo o material obtido durante a pesquisa.” (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 45). A investigação foi realizada a partir de atividades desenvolvidas em uma escola do interior do Estado do Rio Grande do Sul (RS) durante o período de Estágio não Formal do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

A atividade foi desenvolvida em uma Escola Estadual do município de Cerro Largo/RS com uma turma do 2º ano do Ensino Médio noturno, com a participação de 18 alunos matriculados no sistema regular de ensino. O critério de escolha dessa turma decorreu em função de estar

trabalhando conteúdos sobre Biomas e Educação Ambiental, que vinham ao encontro da temática escolhida para o estágio. Durante a execução da atividade houve orientação da professora responsável pela área das Linguagens, que também tinha em comum a temática em estudo, além do objetivo de aproximar os temas trabalhados no currículo com a proposta da BNCC.

O encaminhamento metodológico ocorreu em duas etapas práticas com rodas de conversas e debates sobre a produção e correto descarte do lixo, que visam à reflexão e discussão acerca da Educação Ambiental. Na primeira oficina foi realizado um diálogo inicial a fim de problematizar e entender os termos “Educação Ambiental” e “Meio Ambiente”.

Já a partir da segunda oficina foi realizada uma conversa com questões norteadoras que visavam à reflexão sobre a produção de lixo e o seu descarte, bem como introdução do projeto “**Menos 1 lixo**”, da ambientalista Fernanda Cortez, em que se discutiu a produção de lixo e os meios de preservação do meio ambiente.

Os resultados foram produzidos e analisados com aporte da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). A técnica é composta por três etapas no desenvolvimento da pesquisa, sendo elas: 1) A pré-análise; 2) A exploração do material; e 3) O tratamento dos resultados. Segundo Bardin (2011, p. 42), a Análise de Conteúdo é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Assim, a Análise de Conteúdo pode auxiliar com dados que vão surgindo e que despontam para uma possível resposta à questão de investigação.

Ainda sobre a atividade, ressalta-se que toda a pesquisa está amparada e em consonância com as diretrizes da Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Para preservar a identidade dos estudantes participantes, esses serão identificados, ao longo do texto, com nomes fictícios como A1, A2, A3...

Resultados e discussão

A Educação Ambiental possui importante papel na formação cidadã dos indivíduos, sensibilizando-os em questões relevantes, como a produção e o descarte de materiais, além de atitudes de preservação e valorização do ambiente. Sendo assim, a Educação Ambiental tornou-se assunto necessário na escola, tendo em vista ser o espaço social no qual o aluno dá sequência ao processo de socialização iniciado em sua casa (PONTALTI, 2005).

Evidencia-se, assim, a importância da escola e do professor no processo de formação social dos alunos, tendo o docente a tarefa de intermediar o conhecimento, bem como sensibilizar e estimular os alunos a mudarem suas ações. Nesse sentido, é necessária uma reflexão crítica do professor sobre temas importantes e relevantes da realidade dos alunos, mediante a realização de práticas diferenciadas em sala de aula, visando proporcionar uma discussão pertinente.

De acordo com Jacobi (2003, p. 191), há necessidade de abordar a Educação Ambiental de forma inter e transdisciplinar, proporcionando um diálogo entre saberes, pois

[...] a realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear, e isto se produz na inter-relação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidades e valores comuns e ações solidárias diante da reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes.

Em consonância ao excerto do autor supracitado, há necessidade de promover espaços para reflexão e diálogo entre saberes, optando, assim, pelo desenvolvimento de oficinas que possibilitem refletir sobre a realidade atual da Educação Ambiental – assunto pertinente e necessário no atual contexto contemporâneo. Sua ação é “educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente.” (LOUREIRO, 2005, p. 69).

Diante dessa realidade reflexiva em sala de aula, percebe-se a necessidade de buscar melhorias e estratégias diferenciadas de ensino, uma vez que:

É importante que tanto os professores, quanto os alunos aceitem as mudanças e também é necessário que os professores estejam preparados para utilizar as metodologias em sala de aula para que ocorra o aprendizado. Levar em conta a realidade do aluno, a disciplina que será ministrada, bem como o conteúdo que deverá ser desenvolvido, faz parte de um grande trabalho que envolve estudos teóricos e práticos. (DULLIUS; MARCHI; HAETINGER, 2010, p. 2).

É imprescindível que o docente esteja sempre em busca de novas formas de ensino e de aprendizagem, fazendo uso de práticas pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes em sala de aula. Existem, nesse sentido, vários saberes a serem constituídos pelos profissionais em processo de formação. Ademais, qualquer prática de estágio oferece oportunidades de experiências onde a *práxis* educativa possa se materializar.

Sobre essa atividade de formação e prática em sala de aula para sujeitos iniciantes na formação, Moitinho, Carmo e Santos (2014, p. 5199) enfatizam que:

O estágio tende, também, a colocar em pauta os desafios da prática na formação inicial, desafios como, resistência ao estagiário e ao aprendizado, comparações com o professor regente, indisciplina e desmotivação dos alunos, dentre outros. Tais desafios presentes na formação inicial servem de subsídios para o

desenvolvimento de estratégias a serem inseridas na formação inicial que favoreçam a construção de saberes docentes.

Com isso, é possível compreender que há diversos desafios a serem trilhados em relação à iniciação da docência. A atividade realizada no espaço escolar oferece subsídios para que os acadêmicos possam experienciar recursos diferenciados no momento de apresentar/aplicar conteúdos aos alunos, de forma que a aprendizagem aconteça, articulando sempre a teoria com a prática.

Na sequência, apresenta-se a primeira e a segunda Seção, designadas como Oficinas 1 e 2, respectivamente, criadas para auxiliar a sua compreensão, e a terceira seção, que visa à interpretação dos resultados.

Oficina 1

Nesta seção apresenta-se o desenvolvimento da primeira oficina, intitulada “*A educação ambiental sendo refletida através da relação do homem com o meio em que ele vive*”, realizada com o objetivo de provocar a reflexão sobre o papel do ser humano para com a natureza. Reigota (2004) afirma que a forma como o ser humano age no meio ambiente reflete suas preocupações e ações, pois

[...] é lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído. (REIGOTA, 2004, p. 14).

Nesta Oficina foram realizadas atividades que se destacaram por provocar uma reflexão crítica acerca da EA, sendo planejadas para esta finalidade.

No diálogo inicial surgiram conceitos referentes à Educação Ambiental e ao Meio Ambiente. Utilizou-se, para tanto, concepções publicadas por Reigota (2004), apresentadas no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Concepções da relação entre o meio ambiente e o homem

Naturalista	Globalizante	Antropocêntrica
O meio ambiente está voltado à natureza; o ser humano não pertence ao meio ambiente, ou seja, é um observador externo.	O meio ambiente é caracterizado pelas relações entre a natureza e a sociedade. O ser humano é compreendido como ser social que vive em comunidade.	O meio ambiente é reconhecido pelos seus recursos naturais, do qual o homem se exclui, sendo considerado apenas como usuário.

Fonte: adaptado de Reigota (2004).

A partir dessas concepções emergiram várias discussões que auxiliaram a compreensão das representações pelos estudantes.

Como forma de intensificar as discussões sobre a relação do homem com o meio ambiente foram realizadas duas perguntas: “Como você se enxerga no meio ambiente?” e “Quais são suas ações no dia a dia para preservar o meio ambiente?”.

As respostas dos alunos “re” criaram novo cenário de discussões, no qual foi possível visualizar as concepções presentes e, assim, observar as interpretações dos sujeitos envolvidos no processo de discussão.

Como forma de sensibilização realizou-se uma atividade em que os alunos deveriam descartar corretamente os materiais em suas respectivas lixeiras. Vale ressaltar que a identificação das lixeiras havia sido omitida para que os alunos pudessem fazer o descarte a partir de seus conhecimentos, identificando o descarte a partir das cores corretas para cada item.

Figura 1 – Ferramenta utilizada para representar os tipos de descarte de resíduos



Fonte: os autores (2019).

Oficina 2

Nesta seção relata-se a segunda Oficina, intitulada “*Educação Ambiental: (re)pensar acerca da produção e descarte de resíduos*”, e se esclarece o procedimento e os resultados obtidos. Para iniciar a reflexão, apresenta-se uma pesquisa realizada pela Abrelpe (2011), que considerou todos os alimentos consumidos durante o dia, e concluiu que mais de 90% do que é consumido é embalado em material plástico.

Após a reflexão, as informações foram apresentadas em forma de gráfico, que apontou a produção de lixo no Brasil (Figura 2) e mostrou o destino desses detritos.

Figura 2 – Composição e destino dos resíduos produzidos no Brasil



Fonte: adaptado da Pesquisa Abrelpe (2011).

Na sequência foram apresentadas outras tabelas que mostram o Brasil como sendo o quarto maior produtor mundial de lixo plástico, sendo que apenas 1,28% desse material vem sendo reciclado, além de dados referentes à reciclagem classificada por material no país.

A fim de instigar a busca por assuntos relativos à Educação Ambiental e Sustentabilidade, apresentou-se o projeto intitulado “*Menos 1 Lixo*”², de autoria da ambientalista Fernanda Cortêz. Essa ambientalista possui um canal na plataforma YouTube, no qual divulga dados referentes aos índices de produção de lixo no Brasil, além de algumas ações sustentáveis individuais e coletivas.

Socializou-se, também, outra notícia veiculada no Jornal Zero Hora que reforça a temática, afirmando que “para a ONU, o plástico é um dos maiores desafios ambientais” (OSÓRIO; HORN, 2018, p. 24). A matéria traz a problematização de que em 2050 haverá, nos oceanos, mais lixo do que peixes.

Após as reflexões problematizadas em sala de aula, os alunos receberam alguns rejeitos levados pelos estagiários, como embalagens de plástico, vidro, isopor, papel, borracha, alumínio e ferro. A turma foi dividida em três grandes grupos e, a partir do material recebido, foi lhes solicitado que refletissem sobre o tempo de decomposição, o impacto causado pela produção da embalagem, as opções para a reutilização do material e, ainda, que sugerissem possíveis hipóteses quanto ao tempo de decomposição desses resíduos.

Após o debate, foi criada uma tabela sinalizando as hipóteses criadas pelos grupos a fim de comparar os dados com outra disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005). Para uma análise final das atividades, foram utilizadas questões norteadoras criadas pelos próprios estagiários: 1) Você imaginava o tempo de decomposição dos resíduos? Quais são os resíduos que mais lhe causaram impacto? 2) Você acredita que oficinas de conscientização em escolas, ONG’s

² Para maiores informações sobre o projeto da ambientalista Fernanda Cortêz, acessar o link: <https://www.youtube.com/watch?v=g8u3msN8jyk>.

e a comunidade em geral, permitem uma sensibilização sobre o consumo excessivo de materiais que se transformam em lixo? 3) Alguns materiais permitem ser reutilizados? Cite exemplos e exemplifique como é possível reutilizá-los.

O meio ambiente é considerado um espaço socioambiental, onde o ser humano é um dos elementos participantes, que age ou não de maneira benéfica no lugar que ocupa. Essa ideia também foi percebida e relatada pelos alunos, como mencionam alguns deles durante as atividades de conversação: “*Me enxergo como um ser integrante da natureza*” (A1); “*Tudo que acontece na natureza reflete em mim, nos animais, nas plantas e em todos os ecossistemas.*” (A7).

A visão globalizante que define o homem como parte do meio ambiente está bastante difundida entre os alunos. A existência do antropocentrismo é assim compreendida por outro estudante: “*Vejo pessoas abusando do meio ambiente e o que se faz com essas atitudes?*” (A9). É notório, portanto, perceber a criticidade dos alunos na relação homem x natureza.

A Oficina, além de ser informativa e dinâmica, proporciona um diálogo construtivo, constituindo um exercício de reflexão e (re)construção de saberes em questões que parecem simples, mas que, por vezes, são confundidas, como o correto descarte do lixo. Tolentino e Rosso (2008) afirmam que poucos são os profissionais de disciplinas específicas que se preocupam com os conhecimentos que a maioria dos acadêmicos possui ao ingressar em atividades de formação ou estágio. Nesse sentido, os autores citados enfatizam que

[...] o espaço de articulação das áreas específicas e pedagógicas deve contribuir para a formação do professor reflexivo, que execute os procedimentos e os compreenda, criando um espaço de reflexões e discussões coletivas, fazendo do licenciando o sujeito de sua formação, capaz de analisar, interpretar e avaliar a própria prática. [...] Não tem como buscar a escola sem identidade de professor, sem conhecimento e vontade de discutir a realidade da educação. (TOLENTINO; ROSSO, 2008, p. 10178).

A partir disso, verifica-se a importância da atividade no exercício da sensibilização e prática de ações conscientes. De acordo com Moraes (2012, p. 91), “a educação ambiental precisa ser abordada de maneira interdisciplinar, com estratégias voltadas para o construtivismo, que defende a ideia de que pessoas aprendem melhor praticando e procura unir o saber ao fazer.”

Durante o movimento do descarte do lixo realizado pelos alunos foi possível visualizar que esses tinham conhecimento das cores das lixeiras, porém, havia uma dúvida entre as cores do papel e do metal. Percebeu-se, de maneira singular, que eles sabiam distinguir os resíduos de origem orgânica dos possíveis materiais recicláveis. A atividade de separação correta do lixo foi um dos itens mais citados em relação às ações de preservação do meio ambiente: “*Faço a coleta seletiva, reutilizo ‘lixo’, faço o lixo orgânico da cozinha de adubo*” (A12); “*Além de separar o lixo não jogo no chão*” (A14); e, ainda, “*Faço a separação correta em casa e levo os vidros na prefeitura*” (A17). A partir desses excertos percebe-se que há preocupação dos alunos com o descarte dos materiais e, ainda, uma

reflexão crítica sobre a poluição e a importância da reutilização de alguns materiais, como, por exemplo, do lixo orgânico.

Para além da separação e descarte do lixo, também foram mencionadas outras ações, como: “*Desligo a luz ao sair*” (A8); “*Cultivo plantas*” (A11); “*Não desperdiço água*” (A13); “*Evito o uso de canudinho*” (A15). É notória, portanto, a reflexão crítica dos alunos com respeito às ações de preservação do meio ambiente. De posse dessas informações básicas foi possível visualizar a presença de sensibilização em ações simples e possíveis que auxiliam na preservação e manutenção do meio ambiente. Os alunos também mencionaram atitudes que mostram preocupação com o consumo desnecessário de alguns materiais, como, por exemplo, a utilização consciente da energia elétrica e do não uso do canudinho.

A segunda Oficina, intitulada “*Educação Ambiental: (re)pensar acerca da produção e descarte de resíduos*”, foi pensada e desenvolvida com o intuito de sensibilizar os discentes em relação ao consumo de produtos que, com o seu uso inadequado, acabam sendo descartados de maneira inapropriada no meio ambiente. Uma alternativa para haver mudanças de atitudes é a ponderação do uso desses produtos/materiais, visando o seu melhor aproveitamento com vistas à sensibilização pessoal. A partir disso, o descarte correto tornou-se prática rotineira dos estudantes que, conscientes de suas ações, repassaram as informações para o contexto familiar, diversificando práticas notoriamente simples mas que podem proporcionar resultados satisfatórios.

Nessa mesma dinâmica, a Oficina permitiu conhecer os altos índices de produção de lixo em alguns países. Um dos exemplos apresentados foi o do plástico produzido no Brasil e a pouca importância dada à reciclagem desse produto, visto que o material é um dos maiores problemas ambientais na atualidade.

Durante as atividades, os alunos teceram, em grupos, algumas hipóteses sobre a decomposição de cada rejeito. As possibilidades elencadas pelos grupos foram relatadas e descritas no quadro da sala (Quadro 2), com o intuito de compará-las com as respostas do Quadro 3, que apresenta os índices do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005).

Quadro 2 – Hipóteses sobre o tempo de decomposição de resíduos levantada pelo 2º ano durante a Oficina sobre Educação Ambiental

Resíduo/material	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Plástico	50 anos	150 anos	1.000 anos
Vidro	100 mil anos	1.000 anos	4.000 anos
Metal/alumínios	200 a 250 mil anos	200 a 250 mil anos	300 mil anos
Borracha	5 mil anos	20 mil anos	10 anos
Isopor	50 anos	40 a 80 anos	15 anos

Fonte: os autores (2019).

Na sequência foram apresentadas as informações já descritas por ambientalistas (Quadro 3), que permitiram observar e comparar as opiniões apresentadas pelos alunos. A expressão de espanto dos alunos foi evidente, visto que alguns materiais possuem tempo indeterminado de decomposição. Chegou-se, assim, a um dos objetivos deste estudo, que foi buscar o desenvolvimento da prática em relação ao consumo a fim de evitar o impacto causado pelo material adquirido. Em consonância com Benitez *et al.* (2019), a Educação Ambiental visa a enfrentar os complexos desafios da civilização do antropocentrismo, ensinando como sentir, pensar e agir em harmonia com a natureza.

Quadro 3 – Tabela de material e tempo de decomposição

Material	Tempo de decomposição
Papel	3 a 6 meses
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Indeterminado
Borracha	Indeterminado

Fonte: adaptado pelos alunos com base no índice do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005).

Referente à primeira questão que tratou do tempo de decomposição dos resíduos, o que mais causou espanto entre as respostas de 15 dos 18 estudantes foi o caso do vidro. Isso pode ser percebido no relato: “[...] o vidro foi o que mais me causou impacto ao recordar o tema, não imaginava o quão demorado seria por ser algo bastante usado no dia a dia” (A12). A resposta associou o desenvolvimento da Oficina com o cotidiano do estudante. Outro estudante discorreu que “[...] o vidro e o isopor são objetos que mais utilizamos diariamente, principalmente em objetos de cozinha e alimentos” (A14).

Enfatiza-se, novamente, que toda a prática pedagógica utilizada pelo professor em relação ao tema ora proposto pode incentivar o despertar e o repensar no momento da aquisição dos produtos, buscando outras alternativas de embalagens com possibilidades de reciclagem ou de menor tempo de decomposição no meio ambiente.

O estudante A17, ao citar novamente o vidro, aponta uma emblemática preocupação, “*pois o mesmo apresenta um tempo enorme para se decompor, além de ser um objeto perigoso*”, demonstrando certa preocupação com quem trabalha nessa área. Afinal, uma profissão importante quando se trata de Educação Ambiental é a dos “catadores de lixo”, como são popularmente conhecidos. Por isso, atividades como do Estágio não Formal são necessárias em diversos ambientes para que a população se conscientize no momento do descarte dos rejeitos. Especificamente no caso do vidro, ressalta-se a importância de embalar seus resíduos em caixas de papelão, lacrá-los e identificá-los como sendo fragmentos cortantes.

Quando questionados sobre a possibilidade de atividades, tais como palestras, oficinas, rodas de conversa na comunidade escolar e geral, e atuação de ONG's permitirem maior sensibilização sobre o consumo exagerado de produtos embalados, tempo de degradação e taxa de reciclagem, surgiram respostas muito gratificantes, como a de um estudante que assim enfatizou: “*Sim, pois nos orienta a fazer o descarte correto e faz o repensar melhor, repensando assim os seus hábitos de descarte*” (A2). Foi notório, também, o relato de outro estudante ao afirmar: “*Sim [...] nos faz repensar as nossas atitudes de consumo, como diminuir esse consumo e ajudar a nossa comunidade*” (A3). Outro aluno interveio, afirmando que “*com toda a certeza, conscientizar é a melhor forma de fazer repensar nossas ações em relação ao meio ambiente*” (A4).

Alguns alunos partem do princípio de que um dos problemas pode ser a falta de informação a uma certa parcela da população. Alguns dos estudantes trazem isso à tona ao afirmarem: “*Sim, porque essas oficinas trazem mais informação*” (A10), e outro ainda: “*Sim, pois às vezes não somos informados dos dados atualizados e atividades como essas nos trazem dados atualizados e nos fazem repensar*” (A11). Por fim, “*Sim, pois o tema é levado à tona, pois muitas vezes as pessoas nem tinham conhecimento sobre o assunto*” (A12), confirmando que de fato o tema Educação Ambiental deve ser inserido no contexto escolar e comunitário por professores, licenciandos ou ambientalistas, promovendo melhor entendimento sobre o assunto.

Segundo a pesquisadora Segura (2001, p. 21), “a escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de ‘ambientalização’ da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização.”

Nesse contexto encontram-se ainda outros relatos favoráveis às atividades realizadas:

Sim, eu acredito neste tipo de atividade porque eu mesma busco por elas para me conscientizar e aprender a reutilizar. É uma atividade maravilhosa e muito interessante. (A13).

Acredito que sim, uma forma de aprender a separar o lixo, por exemplo, sabendo cores das lixeiras seria muito útil [...]. (A6).

Sim, a conscientização é algo que faz ampliar nosso conhecimento sobre isso, nos faz repensar sobre o que queremos para nosso futuro e meio ambiente. (A14).

Os excertos ora citados permitem afirmar que os estudantes compreenderam a necessidade de repensar as suas atitudes, que podem interferir num contexto maior. Da mesma forma, o estudante A14 associa a conscientização à busca do bem coletivo para as futuras gerações e o próprio meio ambiente. Isso deve ser considerado um processo de amadurecimento da sociedade, que precisa ser abordado a partir do contexto real do aluno em relação ao meio ambiente, considerando as diferentes necessidades ambientais globais (FLÓREZ-YEPES *et al.*, 2018).

Quando questionados se alguns materiais podem ser reutilizados, os participantes associaram alguns produtos que podem ser reaproveitados, por exemplo, o uso de potes plásticos

para guardar alimentos, para plantar flores, ou serem decorados para servirem de enfeite, entre outras inúmeras possibilidades de reutilização. A esse respeito um aluno afirma que “*Sim, o alumínio pode ser reutilizado (lata de leite) como porta-alimentos*” (A9). Alguns alunos citaram os seguintes exemplos:

Sim, potes de nata para porta-joias. (A2).

Sim podemos reutilizar pote de doces para plantar flores, para porta muitas coisas. Reutilizamos sacolas para colocar no lixo, guardar outras coisas. (A3).

Sim, por exemplo, eu reutilizo plásticos como potes de iogurte e semelhantes, para plantar flores e fazer embalagens (tipo porta trecos). (A13).

Potes em geral podem ser reutilizados para porta-trecos, para pote de flor, etc. Garrafas pet podem ser reutilizados também para delimitar canteiros. (A18).

Percebe-se que a grande maioria desses excertos apresentam alternativas que podem ser praticadas com pequenas embalagens plásticas.

Notou-se, ainda, uma resposta bem curiosa, em que o estudante cita um exemplo de reutilização: “*O pneu que pode ser utilizado para ser feito caminhas para cães [...]*” (A12), demonstrando preocupação com o descarte da borracha, que possui alta taxa de produção e, conseqüentemente, de descarte. Este material pode ser (re)utilizado para outros fins, deixando de ser nocivo ao ambiente se for empregado de maneira correta.

A noção de reutilização desses materiais por parte dos estudantes mostra que eles têm consciência da necessidade da reciclagem, o que também é um ato de Educação Ambiental, visto que tal atitude decorre do contexto social, e apresenta melhoria na qualidade de vida de toda a sociedade.

Considerações finais

A prática desenvolvida permitiu fortalecer o diálogo e construir reflexões acerca da valorização, do (re)pensar e da ressignificação da Educação Ambiental e da conscientização de pequenas ações que estimulam a reflexão em um contexto social. Realizar atividades com mecanismos presentes no cotidiano do estudante permite e amplia a sua capacidade de ação, possibilitando conhecer e desenvolver recursos e/ou ferramentas para o aprendizado dos alunos em aulas/oficinas ministradas por estagiários/professores.

Este relato de experiência foi desenvolvido em função da necessidade de experienciar situações em sala de aula, coordenadas por professores com formação inicial e continuada, dispostos a vivenciar novas possibilidades de ensino e aprendizagem. É importante que as áreas de conhecimento subdivididas no currículo escolar tenham acesso a trabalhos que apontam sugestões, materiais e métodos para a elaboração de prática/oficinas/palestras que norteiam o mesmo objetivo, a sensibilização acerca do descarte, a produção e o consumo de resíduos.

Para alcançar o desenvolvimento sustentável um país necessita de métodos que conduzem a população à reflexão sobre a necessidade de reduzir e reciclar, reduzindo os impactos vigentes. Com a realização das Oficinas foi possível apresentar e entender as falhas da significação de conceitos, prevalecendo ainda mais a necessidade de formar estudantes com visão crítica e reflexiva sobre os seus próprios afazeres. Para os professores, as Oficinas relatadas agregam diferentes instrumentos de ensino, fazendo com que se reinvente o próprio fazer docente e se fortaleça a discussão sobre a Educação Ambiental.

O desenvolvimento de oficinas no Estágio não Formal é uma alternativa à sensibilização acerca da Educação Ambiental. A necessidade de refletir sobre o tema é fundamental em todos os ambientes, ainda mais em tempos de retrocesso como os que se vive. Conscientizar e problematizar atos pessoais que permitam uma mudança, levando à reflexão das presentes e futuras gerações, possibilita a formação de indivíduos críticos sobre as ações coletivas.

Nesta perspectiva, e a partir da realização de atividades vinculadas ao (re)pensar o uso, a produção e a reutilização ou reciclagem de resíduos/produtos, entende-se que foi possível refletir sobre a Educação Ambiental, oportunizando momentos com dinâmicas reflexivas e sensibilizadoras.

Referências

- ABÍLIO, F. J. P.; FLORENTINO, H. S.; RUFFO, T. L. M. Educação Ambiental no Bioma Caatinga: formação continuada de professores de escolas públicas de São João do Cariri, Paraíba. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 5, n. 1, 2010, pp. 171-193.
- ABRELPE. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2011. Disponível em: <http://a3p.jbrj.gov.br/pdf/ABRELPE%20Panorama%202001%20RSU-1.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Ed. 70, 2011.
- BENITEZ, Fander Falconí *et al.* Environmental education program in Ecuador: theory, practice and public policies to face global change in the Anthropocene. **Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 105, dez. 2019, pp. 859-880. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440362019000400859&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_emas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 31 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Consumo Sustentável: Manual de Educação**. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005.

CAMARGO, Dorotéia Alexandra Ferrarezzo. Programa de Educação Ambiental e Macroeducação. *In*: HAMMES, Valéria Sucena; RACHWAL, Marcos Fernando Gluck (Orgs.). **Meio ambiente e a escola**. Brasília: Embrapa, 2012.

CNS. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510/2016**. Recuperado em 31 de outubro de 2017. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2019.

CORTÊZ, Fernanda. **Kit Menos 1 Lixo**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=g8u3msN8jyk>. Acesso em: 09 nov. 2019.

DULLIUS, Maria Madalena; MARCHI, Mirian Ines; HAETINGER, Claus. Metodologias para o Ensino de Ciências Exatas. X Encontro sobre Investigação na Escola. **Anais...** Rio Grande, RS, 2010.

FLOREZ-YEPES, Gloria Yaneth *et al.* Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de los Andes sede Manizales, Colombia. **Educare**. Heredia, v. 22, n. 2, Ago. 2018, pp. 67-87. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582018000200067. Acesso em: 09 nov. 2019.

GOHN, Maria da Glória. Educação não formal na Pedagogia Social. 1º Congresso Internacional de Pedagogia Social. **Anais...** São Paulo: mar. 2006.

GOHN, Maria da Glória. Educação não Formal, aprendizagens e saberes em processos participativos. **Investigar em Educação**. São Paulo, n. 11, nov. 2014, pp. 35-50. Disponível em: <http://pages.ie.uminho.pt/inved/index.php/ie/article/view/4>. Acesso em: 8 nov. 2019.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, mar. 2003, pp. 189-205. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2019.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 35, n. 1, 2009, pp. 145-163. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxYZZtmK8zpt9r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2020.

LOPES, Ana *et al.* A formação não formal: um espaço alternativo da educação. **Educere**, 2017.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005, pp. 69-98.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.

MOITINHO, L. L.; CARMO, E. M.; SANTOS, M. C. P. Os desafios da prática na formação inicial dos professores de Ciências e Biologia. **Revista da SENBio**. Niterói, RJ, n. 7, 2014, pp. 5198-5206.

MORAES, Karen Serraneto. Educação ambiental e interdisciplinaridade. *In*: HAMMES, Valéria Sucena; RACHWAL, Marcos Fernando Gluck (Orgs.). **Meio Ambiente e a escola**. Brasília: Embrapa, 2012.

OSÓRIO, Ticiano; HORN, Maria Rica. Para ONU, plástico é um dos maiores desafios ambientais. **Zero Hora**. Porto Alegre, 05 jun. 2018.

PONTALTI, Edna Sueli. **Projeto de Educação Ambiental**: parque Cinturão Verde de Cianorte, 2005. Disponível em: <http://www.apromac.org.br>. Acesso em: 16 jan. 2020.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SEGURA, Denise de Souza Baena. **Educação Ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001.

TOLENTINO, P. C.; ROSSO, A. J. Percepção dos licenciandos de Biologia sobre construção da identidade profissional. VIII Congresso Nacional de Educação Educere. **Anais...** Curitiba: Champagnat, 2008.

UFFS. Universidade Federal da Fronteira Sul. **Projeto Pedagógico do Curso (PPC nº 2/CCCBLCL/UFFS/2018)**. 2018. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cccbcl/2018-0002>. Acesso em: 19 jan. 2020.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120 p.