

Cidadãos conscientes e o meio ambiente: a educação ambiental no ensino fundamental I

RESUMO

O presente texto, de caráter qualitativo exploratório e descritivo, refere-se ao relato das ações que permearam o desenvolvimento do projeto denominado “Cidadãos Conscientes e o Meio Ambiente”, que visava destacar a importância da Educação Ambiental para a comunidade escolar. Esta, no contexto educacional, almeja as mudanças de hábitos por meio de um processo pedagógico ativo, buscando a valorização da vida de todos os seres vivos. Sendo assim, o projeto foi realizado com estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental I, em uma escola pública no município de Campo Mourão, Paraná, ambicionando apresentar a (re)construção da visão de mundo sobre as questões ambientais, a fim de proporcionar ações e posturas responsáveis diante dos problemas ambientais. Para isso, descrevemos todas as atividades realizadas semana a semana, durante os meses de fevereiro a outubro de 2023. Dentre os resultados encontrados, salientamos a sensibilização dos educandos e da sociedade escolar a respeito da importância da conservação do meio ambiente, tendo como abrangência os estudos relacionados à sustentabilidade em relação direta e/ou indireta das políticas públicas, econômicas e sociais, destacando de maneira holística a Educação Ambiental no contexto educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação. Preservação. Sustentabilidade.

Taina Durço de Carvalho

tainacarvalho04@hotmail.com

<http://orcid.org/0009-0009-0904-8215>

Centro Universitário Integrado, Campo Mourão, Paraná, Brasil

João Victor Nunes Durço

joaodurco@alunos.utfpr.edu.br

<http://orcid.org/0000-0002-8077-3796>

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

Desde o momento em que o homem pós-industrial passou a inferir ações para modificar e/ou adaptar as condições da vida no meio em que vivemos, também se iniciaram as problemáticas relacionadas ao meio ambiente, tais como a extinção de espécies e a poluição (BRÜGGER, 1993). Diante dessa situação, ao longo das décadas, diversas ações, documentos e eventos foram elaborados para proporcionar a diminuição dos impactos causados ao meio ambiente pela sociedade pós-industrial. Dentre estes, podemos citar a Conferência de Estocolmo em 1972, Declaração de Cocoyok em 1974, Relatório Dag-Hammarskjöld em 1975, Relatório Brundtland em 1987 e a Rio em 1992 (BRUSEKE, 1994; SOBRINHO, 2008; LOBINO, 2013).

A Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, introduziu de modo significativo o diálogo sobre as questões ambientais, bem como a relação entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente (SOBRINHO, 2008). A Declaração de Cocoyok, elaborada em 1974, visava às discussões dos problemas ambientais ocasionados pela pobreza, crescimento populacional, degradação do meio ambiente e a industrialização. O Relatório Dag-Hammarskjöld, organizado em 1975, salientava a relação entre o excesso de poder e como isso afetava os problemas ecológicos dos países. O Relatório Brundtland, percorrido em 1987, apresentava a ótica dos problemas sociais e econômicos relacionados às questões ambientais em nível mundial, bem como a sensibilidade e consciência responsável dos indivíduos e dos governantes na sociedade (BRUSEKE, 1994). A Rio-92, realizada em 1992, contou com diferentes governantes e indivíduos para envolver-se em uma conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), que, por meio do Tratado da Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, estabeleceu que o intuito da Educação Ambiental estava relacionado a ações que visavam as questões ambientais na esfera social. Assim, o tratado emergiu com procedimentos que buscavam potencializar o processo de ensino e aprendizagem para modificar e incentivar a sociedade, favorecendo a relação entre os indivíduos e a natureza (BRUSEKE, 1994; LOBINO, 2013).

A Educação Ambiental, por vezes orientada sob uma perspectiva crítica, busca estar intrinsecamente relacionada à mudança de valores e comportamentos dos indivíduos, contribuindo para a formação de sujeitos críticos diante das questões ambientais. Nesse sentido, ela está associada a "[...] um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais" (CARVALHO, 2004, p. 18-19).

Nesse sentido, ao inserir no ambiente educacional as temáticas relacionadas à Educação Ambiental numa perspectiva crítica, atribuímos a elas a significância de que os educandos sejam capazes de compreender e estabelecer uma relação de (re)construção de seu consciente para preservação, conservação e cidadania, no que se refere às questões relacionadas ao meio ambiente. No Brasil, isso ocorre desde a infância até a vida adulta, em todos os níveis de ensino,

que integram a Educação Básica e o Ensino Superior, com o intuito, por exemplo, de que os educandos possam avaliar a necessidade do equilíbrio entre homem e natureza, associado ao uso racional dos recursos naturais, (re)construindo seu processo de aprendizagem no âmbito da Educação Ambiental.

Referimo-nos à Educação Ambiental como uma abordagem que proporciona a todo cidadão o aprendizado relacionado às questões ambientais, com a finalidade de que promovam uma visão a respeito do meio ambiente sob uma nova ótica, que busque instigar em cada educando a iniciativa de ser um agente transformador relacionado à preservação e conservação da natureza. Analogamente a Freire (1986), a educação deve emergir na referida transformação dos educandos, visto que estes não podem apenas adaptar-se ao processo de aprendizagem ou à maneira como avaliam e/ou analisam a realidade em que estão inseridos, mas sim transformá-la.

A razão disso ocorre, uma vez que as questões ambientais se fazem presentes em nosso cotidiano, bem como no ambiente escolar, que será o local em que os educandos darão sequência ao seu processo de socialização. A escola, portanto, deve oportunizá-los com diferentes experiências e vivências de forma contextualizada com sua realidade, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis. Ao passo em que o educador relaciona os conteúdos ambientais com a realidade da comunidade, auxilia os educandos sobre a correlação de fatos e enfatiza uma visão mais clara do mundo em que vivem, aprimorando a relação entre o educando e a sociedade. Sendo assim, a “[...] tendência da Educação Ambiental é tornar-se não só uma prática educativa, ou uma disciplina a mais no currículo, mas sim consolidar-se como uma filosofia de educação, presente em todas as disciplinas existentes” (REIGOTA, 2002, p. 79).

Portanto, ao inserir a Educação Ambiental no contexto escolar, precisamos de metodologias baseadas no fazer pedagógico, que incentivem a (re)construção do conhecimento e de uma educação que esteja comprometida com a construção da cidadania, transformando e potencializando novos caminhos. A educação é uma prática política, tanto política quanto pedagógica, assim a educação não é neutra e, conseqüentemente, torna-se política (FREIRE, 1992). Desse modo, ao mencionarmos as questões ambientais, precisamos abordar diferentes ações que busquem a construção de valores entre os indivíduos e a importância da sustentabilidade, visto que dentro da nossa sociedade há direitos e deveres para que todo cidadão compreenda as regras de organização, a fim de manter o equilíbrio dos ecossistemas.

Todavia, faz-se necessário que o educador busque e se aprimore de práticas pedagógicas que proponham atender as necessidades dos problemas relacionados ao meio ambiente que ocorrem diante do contexto escolar, e ainda, que sensibilizem a comunidade, de modo a elaborar iniciativas que transcendam o ambiente escolar. As ações pedagógicas centradas no desenvolvimento de atitudes permitem que os educandos possam movimentar a Educação Ambiental para a comunidade, para que contribuam com a qualidade de vida de todo ser vivo.

No Brasil, as ações anteriormente mencionadas podem ser realizadas pela transversalidade entre as áreas do conhecimento, conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL, 1998). O documento formativo foi desenvolvido para considerar as diferenças entre os indivíduos e as exigências comuns entre todas as regiões do país e seus procedimentos educacionais. Sendo assim, para que os problemas sociais sejam incorporados ao ambiente educacional, como por exemplo, o meio ambiente, estes passam a ser caracterizados como Temas Transversais, os quais, por sua vez, não se referem a uma área do conhecimento, mas sim a transversalidade entre diversas áreas. Ou seja, refere-se ao “[...] tratamento integrado das áreas e um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola [...] para desenvolver a capacidade dos alunos de intervir na realidade e transformá-la” (BRASIL, 1998, p. 65).

Nessa perspectiva, em se tratando das questões ambientais, os PCNs apresentam a ideia de que ao trabalhar temáticas relacionadas ao meio ambiente, estas possam proporcionar a formação do estudante enquanto indivíduos conscientes, os quais preocupam-se com o bem-estar pessoal e coletivo, de modo social e ambiental. Porém, para que isso ocorra se faz necessário que os educandos se atentem não apenas nos conceitos, mas, principalmente, na construção de ações, valores e habilidades que permeiam o processo de ensino e aprendizagem, que, por sua vez, proporcionam condutas conscientes relacionadas ao meio ambiente (BRASIL, 1998), também previstas, por exemplo, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) e no Referencial Curricular do Paraná (RCP) (PARANÁ, 2018).

Na BNCC, as temáticas que englobam o meio ambiente procuram favorecer aos educandos a (re)construção de um novo olhar sobre o ambiente que os cerca, os quais, por sua vez, são capazes de proporcionar a seleção e modificações "ambientalmente corretas" sobre as questões ambientais e de sustentabilidade (BRASIL, 2018). Do mesmo modo, para o RCP, torna-se preciso que as práticas pedagógicas sejam caracterizadas por um novo olhar que procure promover atividades que elucidem o cotidiano para formação dos indivíduos, como as questões ambientais, para que os educandos sejam agentes ativos na vida em sociedade, assim como que evidenciem seu direito e responsabilidade ao meio ambiente adequado. Portanto, faz-se necessário que os currículos organizem sistematicamente para que atribuam esses conhecimentos aos educandos, bem como ao processo de ensino e aprendizagem (PARANÁ, 2018).

Nesse contexto, este estudo tem o intuito de descrever as atividades realizadas com estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental I, no projeto “Cidadãos Conscientes e o Meio Ambiente”, na Escola Municipal Professora Clarinha Wencel Casimiro, localizada na cidade de Campo Mourão, Paraná. Assim, com este projeto procuramos desenvolver com estudantes ações e posturas responsáveis diante de problemas ambientais, sensibilizando-os sobre a importância da conservação e preservação do meio ambiente.

PERCURSO METODOLÓGICO

O projeto "Cidadãos Conscientes e o Meio Ambiente" foi realizado com a participação de 18 estudantes do período matutino, do terceiro ano do Ensino Fundamental I, da Escola Municipal Professora Clarinha Wencel Casimiro, situada na cidade de Campo Mourão, Paraná, ao longo dos meses de fevereiro a outubro de 2023. Para a descrição deste projeto, optou-se pelo método de pesquisa qualitativo, uma vez que, segundo Sechart e Silveira (2009, p. 33), este método de pesquisa tem por intuito preocupar-se "[...] com aspectos da realidade que não podem ser quantificados centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais".

A pesquisa qualitativa revelou a capacidade de investigar os problemas enfrentados pela comunidade escolar em relação à Educação Ambiental, buscando desenvolver ações que contribuam para uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente. A descrição do projeto baseou-se na abordagem qualitativa, tanto descritiva quanto exploratória. Enquanto a pesquisa descritiva visa descrever as características de grupos e seus contextos, a exploratória é utilizada para elucidar temas recorrentes, aprofundando todas as fases e procedimentos do estudo, assim ao utilizar da ótica exploratória buscamos proporcionar uma "[...] visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato" (GIL, 2008, p. 27).

Para relatar as ações e resultados alcançados durante o projeto, optou-se por delineá-lo de acordo com suas respectivas semanas e as atividades desenvolvidas nesse período, conforme demonstrado no fluxograma da Figura 1. O principal objetivo era desenvolver nos estudantes atitudes e posturas responsáveis diante dos problemas ambientais, sensibilizando-os sobre a importância da conservação e preservação do meio ambiente, incluindo: (i) Incentivar o uso consciente da água; (ii) Diferenciar os conceitos de conservação e preservação; (iii) Adotar práticas de reaproveitamento e reciclagem de materiais e recursos naturais; (iv) Explicar o descarte correto dos resíduos e o uso adequado das lixeiras, enfatizando a importância da coleta seletiva e sustentabilidade; (v) Analisar a importância da logística reversa; (vi) Promover ações e posturas responsáveis diante dos problemas ambientais na comunidade escolar; (vii) Organizar um varal solidário com roupas de inverno; (viii) Participar de oficinas de brinquedos e jogos recicláveis; (ix) Reduzir o consumo de resíduos e água; (x) Divulgar para a comunidade escolar a importância e o envolvimento no projeto; (xi) Participar de estudos de campo em áreas verdes e de preservação no município; (xii) Organizar eventos educacionais destacando a importância da Educação Ambiental; (xiii) Planejar uma rota para um pedal ecológico; e (xiv) Relacionar o curso Jovens Empreendedores Pequenos Passos com o desenvolvimento sustentável.

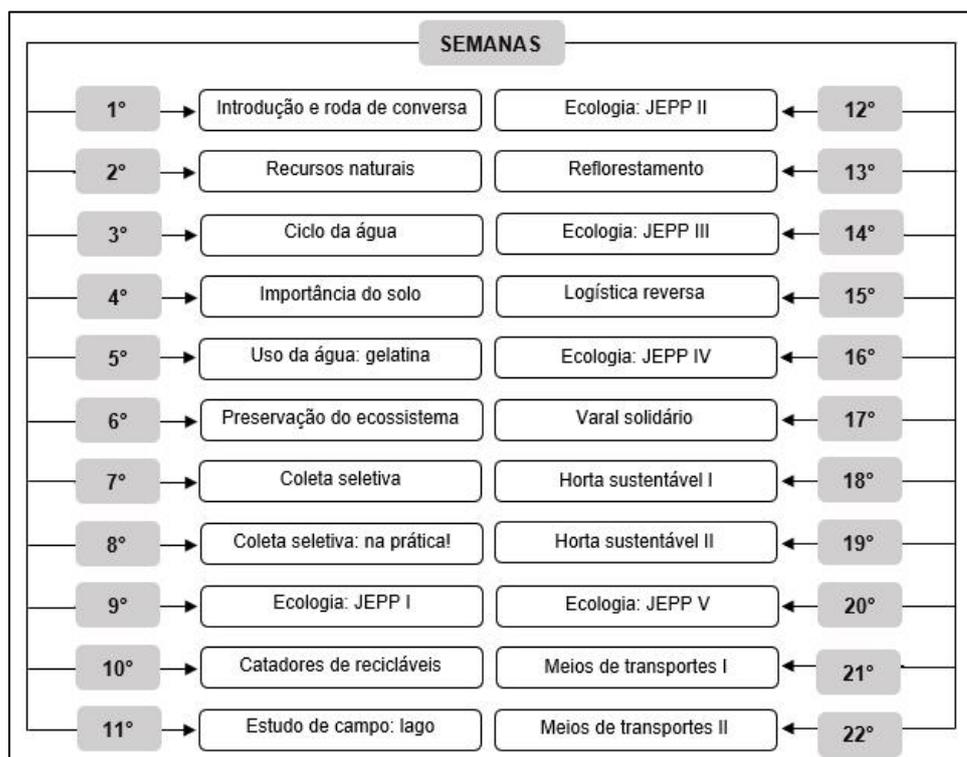


Figura 1 - Fluxograma com as etapas de desenvolvimento do projeto

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto teve início no mês de fevereiro do ano de 2023, a partir da observação e diálogo ocorridos no ambiente escolar entre estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental I. Esses estudantes observaram que colegas de outras turmas descartavam lixo de forma inadequada tanto dentro quanto fora da escola, como no gramado, vasos sanitários, pias de banheiros, entre outros locais da instituição de ensino. A partir desse fato, surgiu o projeto “Cidadãos Conscientes e o Meio Ambiente”, o qual foi elaborado e desenvolvido com base nas temáticas de Educação Ambiental previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a área de Ciências da Natureza e no Referencial Curricular Paulista (RCP) para a disciplina de Ciências destinada ao terceiro ano do Ensino Fundamental I.

Dentro das competências específicas para o Ensino Fundamental relacionadas às Ciências da Natureza na BNCC, optamos por aquelas que promovem a conscientização sobre a importância da preservação ambiental e o desenvolvimento de práticas sustentáveis, tais como:

1. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.

8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2018, p. 324).

Apoiamo-nos em apenas três das oito competências que dizem respeito ao processo de ensino e aprendizagem das Ciências da Natureza. Durante a realização do projeto, buscamos elucidar aos estudantes as questões científicas, sociais e tecnológicas no âmbito ambiental, evidenciando para eles a compreensão, avaliação, utilização e ação em relação às questões científicas, sociais, tecnológicas, pessoais e coletivas, referentes aos problemas ambientais. Isso visa (re)construir seu aprendizado de maneira crítica, cidadã e significativa, promovendo a preservação e sustentação da natureza. Dessa forma, "essas aprendizagens [...] possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem" (BRASIL, 2018, p. 325).

Além disso, de acordo com o RCP, na unidade temática de "Vida e Evolução", o objeto de conhecimento associado à "Biodiversidade" nos apresenta os objetivos de aprendizagem relacionados a: "Conhecer a diversidade de ambientes e de seres vivos da região em que vive"; "Compreender e valorizar a biodiversidade como fator importante para o equilíbrio do ambiente, estabelecendo relações com os ecossistemas locais"; e "Identificar ambientes transformados pela ação humana e nomear ações de degradação (desmatamento, queimadas, poluição, extinção de espécies, desperdício de água e de outros recursos naturais), conhecendo suas consequências" (PARANÁ, 2018, p. 316).

Nesse contexto, apoiados nos pressupostos educacionais normativos vigentes, na primeira semana de desenvolvimento do projeto, organizamos uma roda de conversa com os estudantes para abordar a Educação Ambiental. Durante a roda, discutimos as consequências do descarte incorreto de lixo em relação ao meio ambiente. Os estudantes contextualizaram, relatando sobre a poluição dos rios, alagamentos e queimadas, recorrentes em nossa cidade, favorecendo assim a participação integral deles no processo de aprendizagem, mediados por seus próprios conhecimentos prévios.

Também investigamos temas e notícias ambientais, bem como os desastres ambientais ocorridos em nosso Estado e as consequências de nossas ações enquanto cidadãos. Além disso, como os estudantes possuíam idade inferior a 9 anos, optamos pelo uso do lúdico para aprimorar o processo de aprendizagem. Para isso, assistimos ao filme "O Lorax: Em Busca da Trúfula Perdida", que aborda a Educação Ambiental ao demonstrar a importância da natureza para os seres humanos como parte integrante do meio ambiente.

Após o filme, realizamos outra roda de conversa, agora com o objetivo de contextualizar o impacto de nossas ações na natureza. Com esse diálogo,

percebemos que os estudantes conseguiram associar a mensagem do filme com a realidade de nossa sociedade. Por fim, para concluir, elaboramos um cartaz com ilustrações relacionadas ao filme, conforme pode ser verificado na Figura 2.



Figura 2 - Atividades desenvolvidas na primeira semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Na segunda semana, discutimos a importância dos recursos naturais e seu uso consciente, destacando a água como exemplo. Com essa temática, realizamos diversas atividades, incluindo leitura de livros e diálogos para compartilhar experiências entre os estudantes. Além disso, promovemos uma contação de história com o tema "Lola e o Ciclo da Água". Após a narrativa, elaboramos um painel para ilustrar o ciclo da água, com o objetivo de sensibilizar os estudantes quanto à relevância desse processo e sua aplicação no dia a dia.

Posteriormente, realizamos uma dinâmica interativa com a turma, na qual distribuímos cartas contendo ações relacionadas ao uso da água na sala de aula. Os estudantes foram solicitados a separar as cartas em dois grupos: (i) atitudes positivas e; (ii) atitudes negativas em relação à economia de água. Ao final, discutimos sobre as ações representadas em cada carta, incentivando os alunos a pensarem em soluções para as situações cotidianas mencionadas.

Durante a terceira semana, conduzimos uma roda de leitura, na qual os estudantes começaram a compreender de forma lúdica o "mistério das águas", contribuindo para o processo de aprendizagem sobre os detalhes que conectam a temática da água às questões ambientais. Durante a leitura, abordamos os diferentes estados físicos da água, questões relacionadas ao solo, efeito estufa, percentual de água salgada no mundo, bacias hidrográficas, principais bacias do Estado do Paraná, problemas ambientais e conservação de matas ciliares, entre outros aspectos relevantes. Para enriquecer o aprendizado, utilizamos o globo terrestre como recurso didático, buscando promover uma compreensão mais profunda sobre a importância de incluir temas relacionados à Educação Ambiental no currículo escolar.

Ainda durante a terceira semana, solicitamos aos responsáveis de cada estudante que enviassem uma foto referente ao consumo de água no mês de fevereiro, a fim de analisar se, ao longo do projeto, esse consumo aumentaria ou diminuiria até o mês de julho. Com as imagens impressas, organizamos um cartaz sobre o consumo de água das famílias, conforme pode ser observado na Figura 3.



Figura 3 - Atividades desenvolvidas na terceira semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Dando continuidade às atividades, na quarta semana, abordamos a importância do solo, o qual fornece nutrientes essenciais para nossas florestas e lavouras. Sendo assim, destacamos a importância da filtragem da água, a qual auxilia na regulação da temperatura e na absorção das emissões dos gases de efeito estufa. Realizamos, com a turma, a construção de um filtro utilizando garrafas PET, contendo três camadas de solo: algodão, areia e pedra (Figura 4, I e J). Após a confecção do filtro, utilizamos água suja para que os estudantes pudessem observar a eficácia da filtragem realizada pelo solo e compreender sua importância para o ambiente. Os estudantes demonstraram grande entusiasmo ao observar que o solo foi capaz de remover a sujeira da água, transformando-a em água limpa, a qual pode ser utilizada, por exemplo, para regar plantas e lavar calçadas.

Na quinta semana (Figura 4), organizamos com a turma uma experiência relacionada à água e suas transformações. Nela, as crianças tiveram a oportunidade de preparar a receita de gelatina. Após a prática, colocaram a gelatina na geladeira para aguardar o processo de solidificação. No dia seguinte, os estudantes degustaram a gelatina e puderam observar as mudanças ocorridas durante o processo. Realizamos, então, uma roda de conversa para discutir o uso da água na produção de alimentos, na manutenção de animais e nas atividades do cotidiano, enfatizando que a água é um recurso natural essencial para a manutenção da natureza, responsável por manter a umidade do ar e preservar a vida das plantas.



Figura 4 - Atividades desenvolvidas na quinta semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

No início da sexta semana, abordamos a importância dos seres vivos, exibindo fotos na lousa digital para que os estudantes pudessem realizar uma análise sobre a relevância desses seres no meio ambiente. Para uma compreensão mais aprofundada, assistiram ao filme "Vida de Inseto", o qual destacava a importância dos insetos para o equilíbrio ambiental, desempenhando um papel fundamental na produção de alimentos e na preservação do ecossistema. Após a exibição do filme, conduzimos uma roda de conversa para discutir os aspectos abordados, servindo como ponto de partida para a introdução da temática da cadeia alimentar.

Durante a sétima semana, discutimos a importância da coleta seletiva, reciclagem e da separação adequada dos resíduos sólidos. Apresentamos aos estudantes, por meio da lousa digital, slides relacionados à sustentabilidade. Diante desse tema, solicitamos a colaboração das famílias para auxiliar os estudantes em casa na separação dos resíduos sólidos, visando colocar em prática os princípios da coleta seletiva. Para fortalecer essa iniciativa e promover a interação entre a comunidade e a escola, elaboramos um gráfico da coleta seletiva com todos os estudantes da turma. Ao longo do projeto, conforme os alunos traziam materiais, atualizávamos o progresso da turma em relação à separação e descarte adequado dos resíduos.

Além disso, alguns materiais recicláveis foram enviados à escola com o objetivo de serem utilizados para fins pedagógicos, como uma oficina de brinquedos recicláveis em parceria com o SEBRAE, dentro do programa JEPP (Jovens Empreendedores Primeiros Passos). Esta parceria visava promover o empreendedorismo sustentável, com a criação de "Brinquedos Ecológicos". O programa JEPP consistia em dez encontros, que abordavam o empreendedorismo de forma sustentável, destacando a importância do conhecimento dos aspectos do mundo dos negócios.

Na oitava semana, dando continuidade à temática abordada na semana anterior, retomamos as atividades relacionadas à coleta seletiva, que estava obtendo grande avanço na comunidade escolar. Para aprimorar o processo de coleta seletiva, realizamos uma atividade prática com os estudantes, coletando lixo na área externa e interna da instituição. A turma recolheu os resíduos espalhados pela escola e, em seguida, foram criados dois cartazes informativos para serem expostos na escola: o primeiro sobre os tipos de lixo encontrados e o segundo sobre a coleta seletiva.

Os alunos da turma também realizaram uma apresentação para os demais alunos da instituição, destacando a problemática do lixo espalhado pela escola e a importância do uso correto das lixeiras, visando conscientizar toda a comunidade escolar. Além disso, para complementar a conscientização ambiental, iniciamos uma prática pedagógica chamada "Fiscais do Meio Ambiente". Durante os intervalos, quatro estudantes eram selecionados diariamente para usar coletes de fiscais e orientar os colegas sobre o uso adequado das lixeiras e a preservação do ambiente escolar. Essa prática promoveu uma postura responsável em relação ao meio ambiente e despertou o interesse de outras turmas, levando à ampliação da prática pedagógica para toda a escola, com dois

estudantes selecionados por dia para serem "Fiscais do Meio Ambiente" durante o intervalo, conforme demonstrado na Figura 5.



Figura 5 - Atividades desenvolvidas na oitava semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Na nona semana, iniciamos as atividades em parceria com o SEBRAE, onde a turma começou a conhecer os conteúdos do JEPP, sendo o primeiro deles denominado "Brincar é saudável" e "Ecologia e Diversão combinam". Diante disso, apresentamos aos estudantes o universo dos jovens empreendedores, destacando a aventura empreendedora envolvendo o brincar e a proteção do planeta, bem como reflexões sobre a importância da diversão como hábito saudável para a qualidade de vida. Os estudantes receberam livros com atividades referentes à prática do JEPP. Durante o estudo do JEPP, citamos os "Catadores de Materiais Recicláveis" e, para isso, pesquisamos em nossa comunidade escolar quais indivíduos exerciam essa profissão, a fim de conhecer o trabalho que desenvolvem na sociedade.

Na décima semana (Figura 6), durante nossa pesquisa, conseguimos encontrar uma moradora do bairro onde se localiza a instituição de ensino, que desenvolve há aproximadamente 12 anos o trabalho de catadora de materiais recicláveis. Ela relatou aos estudantes como iniciou na profissão, destacando que tinha depressão e que seu trabalho na comunidade com a reciclagem foi o que a ajudou em seu tratamento. Também mencionou a importância dos cuidados com os resíduos sólidos e a higienização dos materiais a serem reciclados, compartilhou como é a trajetória de todo material reciclável que ela consegue adquirir durante a semana, explicou sobre a importância de mantê-los em locais onde não acumulem água e assim evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*. A partir dessa conversa entre a catadora e os estudantes, emergiu a ideia de que toda terça-feira ela viria até a escola com seu "carrinho" para coletar os resíduos sólidos que os estudantes trouxessem durante a semana. Assim, essa parceria contribuiu para que esses materiais recicláveis fossem destinados a locais adequados.



Figura 6 - Atividades desenvolvidas na décima semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Durante a décima primeira semana, as crianças participaram de um estudo de campo no Parque Municipal Joaquim Teodoro de Oliveira (Parque do Lago), situado no município de Campo Mourão, Paraná. Durante a visita, puderam observar a relevância da natureza para os seres humanos e a responsabilidade que nós, cidadãos, devemos ter em relação ao ambiente.

Durante a atividade, os estudantes percorreram uma trilha pela mata, onde puderam perceber e experimentar a diferença na qualidade do ar, além de avistarem patos, capivaras, pássaros, cachoeiras e o lago. Também tiveram a oportunidade de desfrutar do parque e explorar o ambiente. Após retornarem à escola, realizamos uma análise na lousa digital, na qual as crianças refletiram sobre as transformações ocorridas no parque ao longo dos anos. Por exemplo, inicialmente o local era destinado à captação de água para o abastecimento público, porém, devido ao crescimento populacional nos últimos anos, foi transformado em parque em 1971.

Na décima segunda semana, prosseguimos com os estudos sobre o JEPP, promovendo mais dois encontros para discutir os temas "Como as pessoas se divertem?" e "Onde nos divertimos?". Durante essas sessões, os estudantes aprenderam sobre a política dos 5Rs (repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar), relacionada à sustentabilidade. Realizaram também um estudo voltado para os diferentes tipos de diversão de acordo com a faixa etária das crianças, entre 7 e 9 anos, com o intuito de explorar as diversas opções de entretenimento disponíveis. Os estudantes conduziram pesquisas sobre os locais de diversão em Campo Mourão, onde residem, além de relacionarem esses estudos com a visita ao Parque do Lago. Destacaram ambientes propícios para jogos e brincadeiras que respeitem e preservem o meio ambiente, conforme ilustrado na Figura 7.



Figura 7 - Atividades desenvolvidas na décima segunda semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Além disso, nos estudos com o JEPP, os estudantes realizaram uma pesquisa com seus familiares para investigar as "Brincadeiras e Jogos Populares" que os pais e/ou responsáveis brincavam quando eram crianças. Foram disponibilizadas fichas de pesquisa para a realização dessa atividade, nas continham o nome do jogo e/ou brincadeira, bem como a descrição de suas regras. No dia seguinte, reunimos os estudantes na escola para realizarmos algumas das brincadeiras que foram evidenciadas pelos familiares.

Na décima terceira semana, iniciamos com as seguintes temáticas: Biodiversidade, Reflorestamento, Fauna e Flora do nosso Estado do Paraná. Os estudantes aprenderam sobre a importância dos temas e a relação de ambos com a Educação Ambiental. Durante o aprendizado, surgiu a oportunidade de realizarmos um estudo de campo no Parque Estadual Lago Azul, o qual é caracterizado pela grande área de florestas, trilhas ecológicas, destacando o reflorestamento de espécies nativas e exóticas. O parque fica localizado no município de Campo Mourão, Paraná. Durante o estudo de campo, os estudantes participaram da Trilha Peroba, Viveiro e Meliponário. A participação dos estudantes na trilha contribuiu para o processo de aprendizagem, uma vez que possibilitou o contato com o objeto de estudo, o meio ambiente, e a partir disso foram capazes de compreender a importância e os cuidados com o nosso meio ambiente.

Na décima quarta semana, para dar continuidade às atividades do JEPP, os estudantes compreenderam as temáticas de "Planejar e Organizar" e "Mão na Massa". Nessa etapa, confeccionamos diferentes brinquedos recicláveis, como, por exemplo, o "bilboquê". Cada estudante da turma confeccionou um bilboquê utilizando a parte de cima da garrafa. Após a produção do brinquedo, utilizaram a outra parte da garrafa PET para formar um vaso de plantas, que posteriormente foi utilizado para o plantio de suculentas, conforme pode ser verificado na Figura 8.



Figura 8 - Atividades desenvolvidas na décima quarta semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Durante a décima quinta semana do projeto, a escola recebeu a visita dos licenciandos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Campo Mourão, para ministrarem uma oficina com o tema Logística Reversa. Dentre os conceitos abordados pelos licenciandos, destacamos o meio ambiente, o lixo eletrônico, os países que mais

geram resíduos eletrônicos e as consequências do descarte incorreto desses resíduos. As metodologias ativas, o *storytelling* e os questionamentos dirigidos fizeram com que os estudantes participassem ativamente ao longo da oficina, principalmente devido à utilização de imagens que buscavam favorecer a reflexão sobre a problemática ambiental abordada, bem como para que as crianças realizassem uma análise ilustrativa, de acordo com o entendimento que adquiriram sobre a importância da Logística Reversa. Ao final, foi acordada uma dinâmica de "Torta na Cara", com perguntas referentes ao conteúdo estudado durante a oficina.

Na décima sexta semana, retomamos as atividades do JEPP, agora com o tema "Continuar Planejando e Construindo". Nesse encontro, os estudantes prosseguiram com o planejamento do projeto empreendedor, tomando novas decisões para a oficina de brinquedos ecológicos, uma vez que as atividades do JEPP visam adotar posturas de convivência ética e cidadã com o ambiente e as pessoas ao redor. Durante essa semana, os estudantes desenvolveram mais alguns brinquedos ecológicos, sendo eles: forno de pizza, jogo da velha, quadra de futebol, baú de livros, pé de lata, boliche, jogo de argolas e vai e vem.

Na décima sétima semana, os estudantes mobilizaram a escola com a organização da prática pedagógica "Varal Solidário". Essa prática ocorreu em prol da comunidade escolar, com o objetivo de enfatizar que roupas "não são descartáveis". Contamos com a participação ativa dos estudantes, professores da instituição, comunidade e amigos parceiros da escola. O "Varal Solidário" ocorreu no dia 05 de julho de 2023, com o propósito de conscientizar a comunidade escolar de que as roupas que não servem mais para uma pessoa podem ser úteis para outras, e não devem ser consideradas lixo. Assim, a comunidade presente pôde escolher as roupas que necessitava e levá-las para casa sem custo algum.

Quase no final do projeto, na décima oitava semana (Figura 9), surgiu a necessidade de organizarmos uma "Horta Sustentável" na instituição, para reforçar a importância do solo e das plantas. A partir disso, os estudantes participaram de um estudo de campo em parceria com o Centro Universitário Integrado, no município de Campo Mourão, Paraná, onde conheceram a horta da universidade e o campus onde os acadêmicos do curso de Agronomia realizam as atividades práticas. Durante a visita, o professor da referida universidade explicou sobre os cuidados com o solo, as plantas e a necessidade de cuidados para a produção de uma horta. Além da visita, a empresa Pro Solus de Campo Mourão ministrou uma palestra sobre "A importância da preservação do solo", realizou o plantio de girassóis e enviou *pallets* para a escola, contribuindo para o desenvolvimento da horta sustentável.



W

X

Y

Figura 9 - Atividades desenvolvidas na décima oitava semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Diante disso, com a intenção de criar uma horta na escola, na décima nona semana (Figura 10), iniciamos sua construção. Contamos com a participação ativa de algumas famílias, as quais nos auxiliaram na organização dos canteiros, doações de esterco e mudas para o desenvolvimento da horta. Os estudantes deram início à confecção das placas de identificação das hortaliças, tais como alface, rúcula e cebolinha. Em seguida, realizamos o plantio das hortaliças e destacamos a importância dos cuidados que devemos ter para que elas se desenvolvam, bem como durante todo o processo necessário para seu crescimento. Para isso, foi elaborado um planejamento em grupo para decidir quem iria cuidar da horta durante os dias letivos.



Z



A1



B1

Figura 10 - Atividades desenvolvidas na décima nona semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Durante a vigésima semana (Figura 11), enquanto as hortaliças cresciam, os estudantes prosseguiram com as atividades do JEEP, dedicando-se à realização dos ajustes necessários em alguns detalhes dos brinquedos ecológicos. Paralelamente, no livro do JEPP, foi elaborado o planejamento da nossa oficina de brinquedos. Nele, começamos a organizar os seguintes itens: nome da oficina, data, local e horário do evento, tipos de brinquedos a serem confeccionados, lista de convidados, brincadeiras populares a serem realizadas, demonstração dos brinquedos produzidos pelos estudantes e o destino que seria dado a eles. O tema escolhido para a oficina foi "Fábrica de Brinquedos Ecológicos: Vem Brincar Com a Gente". O evento ocorreu no dia 30 de setembro de 2023, na Amostra Cultural da Escola. Os convidados para a oficina incluíram familiares, sendo que o brinquedo ecológico escolhido para eles foi o bilboquê. Além disso, as brincadeiras populares realizadas durante o evento foram: pula elástico, pique bandeira, pique cola e lenço atrás. Ao término da oficina, os brinquedos confeccionados foram doados para o Lar dos Idosos São Joaquim, localizado em Campo Mourão, Paraná.



Figura 11 - Atividades desenvolvidas na vigésima semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Durante a vigésima primeira semana, apresentamos aos estudantes informações sobre os meios de transporte e, sobretudo, os impactos que estes causam no ambiente, por serem grandes consumidores de energia, gerando quantidades significativas de poluição atmosférica, aumentando a concentração de óxidos e partículas que contribuem para o aquecimento global na atmosfera. Durante o diálogo entre os estudantes sobre maneiras de contribuir de forma sustentável em relação aos meios de transporte, optamos por convidar dois grupos de ciclistas para enfatizar o tema, com foco na bicicleta como meio de locomoção sustentável.

O primeiro grupo, denominado "ECO BIKE", discutiu com os estudantes a importância da valorização e respeito pela natureza, destacando a bicicleta como um meio de transporte sustentável, enfatizando sua ausência de emissões poluentes, e ressaltou a importância da conservação dos recursos naturais, da redução do tráfego e congestionamento, dos impactos na infraestrutura urbana, do estímulo à prática de exercícios físicos, da economia de recursos financeiros, da promoção da mobilidade urbana sustentável, do incentivo ao turismo ecológico, da redução da pegada de carbono e da bicicleta como ferramenta de educação ambiental. Esses conceitos evidenciaram aos estudantes que ao escolherem a bicicleta como meio de locomoção, estão contribuindo para a redução da poluição e para a melhoria na qualidade de vida.

Durante a vigésima segunda semana (Figura 12), continuando com as atividades envolvendo a bicicleta como um meio de transporte sustentável, recebemos a visita de outro grupo de ciclistas denominado "PEBA'S SAUROS MTB". Este grupo realizou uma conversa com as crianças sobre a temática mencionada anteriormente e enfatizou os cuidados que os ciclistas devem ter com a natureza, bem como a importância de utilizar a bicicleta em vez de automóveis para preservar o meio ambiente. Os estudantes compreenderam que, além da reciclagem e da coleta seletiva, algumas ações, como optar por andar de bicicleta em vez de carro, fazem toda a diferença na contribuição para a redução da poluição ambiental. Portanto, é necessário mudarmos nossos hábitos para que as próximas gerações possam usufruir das mesmas condições ambientais que temos atualmente, conforme previsto pelo Relatório Brundtland de 1987 (BRUSEKE, 1994).



Figura 12 - Atividades desenvolvidas na vigésima segunda semana

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

Por fim, também foi realizado, juntamente com os estudantes, o plantio de árvores, a convite dos parceiros do pedal ecológico. Houve a realização do plantio em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal, em Campo Mourão, Paraná. Além disso, foi realizado o peixamento para o (re)povoamento em um lago da referida cidade, conforme pode ser verificado na Figura 13.



Figura 13 - Atividades de plantio de árvores e peixamento

Fonte: Elaboração dos autores (2023)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto "Cidadãos Conscientes e o Meio Ambiente" proporcionou reflexões significativas sobre a importância da Educação Ambiental no contexto escolar. Dentre elas, destaca-se a visibilidade da escola entre as instituições de ensino do município de Campo Mourão, Paraná, referente às práticas pedagógicas e ao aprendizado dos estudantes emergidos ao longo do projeto e mediados principalmente por meio das ações de "Fiscais do Meio Ambiente", "Horta Sustentável", "Varal Solidário", "Estudos de Campo Nas Áreas Verdes do Município", "Redução do Consumo de Água" e à "Coleta Seletiva".

Em relação à nossa coleta seletiva realizada com os estudantes e seus familiares, podemos certificar que aproximadamente 2.155 resíduos sólidos foram coletados, higienizados e separados durante os meses de abril, maio, junho e julho. Esses resíduos foram entregues a catadores de materiais recicláveis, que se tornaram parceiros da nossa escola, e que encaminham todo esse material para cooperativas, as quais visam garantir o processo de reciclagem desses resíduos.

De maneira semelhante aos dados da coleta seletiva, verificamos o consumo de água entre as famílias de cada estudante. Nesses dados, pudemos acompanhar uma redução no consumo de água pelos indivíduos. Essa redução no consumo de água é reflexo de todo o trabalho que foi desenvolvido com a turma, uma vez que destacava que o ambiente educacional é cooperativo e interdisciplinar, por isso trabalhávamos juntos a fim de partilhar conhecimentos essenciais para o desenvolvimento da sociedade.

Nesse sentido, o projeto nos possibilitou a reflexão sobre as potencialidades de inserção da Educação Ambiental desde a infância. Os resultados ora exemplificados ao longo desse estudo evidenciaram a importância de valores e dos esforços presentes no desenvolvimento desse projeto; os trabalhos elaborados motivaram os estudantes diariamente, por meio das ações coletivas, na busca de superar os desafios encontrados em seu cotidiano, para práticas que nos trazem esperanças na (re)construção de uma sociedade sustentável.

Conscious citizens and the environment: environmental education in elementary school I

ABSTRACT

This text, which is qualitative, exploratory and descriptive in nature, reports on the actions involved in the development of the project called "Conscious Citizens and the Environment", which aimed to highlight the importance of Environmental Education for the school community. In the educational context, this aims to change habits through an active pedagogical process, seeking to value the life of all living beings. As such, the project was carried out with students in the third year of primary school at a public school in the municipality of Campo Mourão, Paraná, with the aim of (re)constructing a world view on environmental issues, in order to provide responsible actions and attitudes towards environmental problems. To this end, we describe all the activities carried out week by week, from February to October 2023. Among the results found, we highlight the awareness of students and school society regarding the importance of environmental conservation, covering studies related to sustainability in direct and/or indirect relation to public, economic and social policies, holistically highlighting Environmental Education in the educational context.

KEYWORDS: Conservation. Preservation. Sustainability.

Los ciudadanos conscientes y el medio ambiente: la educación ambiental en la escuela primaria I

RESUMEN

Este texto, de carácter cualitativo, exploratorio y descriptivo, se refiere a las acciones que impregnaron el desarrollo del proyecto denominado "Ciudadanos Conscientes y Medio Ambiente", que tuvo como objetivo destacar la importancia de la Educación Ambiental para la comunidad escolar. En el contexto educativo, ésta busca cambiar hábitos a través de un proceso pedagógico activo, buscando valorar la vida de todos los seres vivos. Como tal, el proyecto fue realizado con alumnos del tercer año de la enseñanza primaria de una escuela pública del municipio de Campo Mourão, Paraná, con el objetivo de (re)construir una cosmovisión sobre las cuestiones ambientales para proporcionar acciones y actitudes responsables frente a los problemas ambientales. Para ello, describimos todas las actividades realizadas semana a semana entre febrero y octubre de 2023. Entre los resultados encontrados, destacamos la sensibilización de los alumnos y de la sociedad escolar sobre la importancia de la conservación del medio ambiente, abarcando estudios relacionados con la sostenibilidad en relación directa y/o indirecta con las políticas públicas, económicas y sociales, destacando holísticamente la Educación Ambiental en el contexto educativo.

PALABRAS CLAVE: Conservación. Preservación. Sostenibilidad.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRÜGGER, P. **Educação ou Adestramento Ambiental?**. 1993. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 1993.
- BRUSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1994, p. 29-40.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 13-24.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. (org). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora URRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LOBINO, M. das G. F. **A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes**. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2013.
- PARANÁ. Secretaria do Estado de Educação. **Referencial Curricular do Paraná: princípios, direitos e orientações**. Curitiba: SEED, 2018.
- REIGOTA, M. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna**. São Paulo: Cortez, 2002.
- SOBRINHO, C. A. **Desenvolvimento sustentável: uma análise a partir do Relatório Brundtland**. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

Recebido: 23 mai 2024

Aprovado: 09 jul. 2024

DOI: 10.3895/rtr.v9n0.17958

Como Citar: CARVALHO, T. D.; DURÇO, J. V. N. Cidadãos conscientes e o meio ambiente: a educação ambiental no ensino fundamental I. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 9, e17958, p. 1-21, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Taina Durço de Carvalho
tainacarvalho04@hotmail.com

Direito Autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

