

## Educação Ambiental consciente e os projetos didáticos em sala de aula

### Conscious Environmental Education and classroom didactic projects

### Educación Ambiental consciente y proyectos didácticos de aula

Kalina Cúrie Tenório Fernandes do Rêgo Barros<sup>1</sup>  
Zélia Maria Soares Jófili<sup>2</sup>  
Mônica Maria Lins Santiago<sup>3</sup>

#### Resumo

O presente artigo teve como objetivo investigar as repercussões do trabalho com projetos didáticos relacionados à temática ambiental, na formação inicial de professores. Foi utilizada uma abordagem qualitativa que envolveu a pesquisa-ação. Participaram da pesquisa duas estagiárias de uma escola pública em Pesqueira, PE. As estudantes inicialmente responderam a um questionário em que se posicionaram sobre a necessidade de vivenciar, durante a formação, situações didáticas mais motivadoras. Os resultados apontam que o trabalho com Projetos sobre o tema meio ambiente oportunizou às crianças e às estudantes o contato com uma diversidade de novas experiências que propiciaram a adoção de atitudes e valores voltados para a consciência cidadã. Os dados sugerem, também, que a experiência empreendida contribuiu para a melhoria da docência das estudantes, além de estimular, nos educandos, o sentido de pertencimento ao meio ambiente e de responsabilidade social.

**Palavras- Chave:** Educação Ambiental. Projetos Didáticos. Formação de Professores.

#### Abstract

This article aimed to investigate the repercussions of working with didactic projects related to the environmental theme, in the initial teachers' training. A qualitative approach was used that involved action research. Two student teachers of a public school in Pesqueira, PE, participated in the research. The students initially answered a questionnaire in which they took a position on the need to experience, during training, more motivating didactic situations. The results indicate that the work with Projects on the theme of the environment provided the opportunity for children and students to come in to contact with a variety of new experiences that led to the adoption of attitudes and values aimed at citizen awareness. The data also suggest that the experience undertaken contributed to the improvement of the students' teaching, in addition to stimulating, in the students, a sense of belonging to the

---

<sup>1</sup>Doutora em Ensino das Ciências pela UFRPE. Mestre em Ensino das Ciências pela UFRPE. Docente do IFPE - Instituto Federal de Pernambuco, campus Pesqueira.

<sup>2</sup>Doutora em Educação pela Surrey University, Inglaterra. Mestre em Tecnologia da Educação pelo INPE-CNPq, São Paulo. Graduada em Sociologia pelo Instituto Superior de Ciências Políticas e Sociais - UFPE. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências e Matemática, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC-UFRPE).

<sup>3</sup>Doutora em Psicologia Cognitiva pela UFPE. Professora Associada do Departamento de Educação da UFRPE. Linha de pesquisa no campo da construção do conhecimento e ação docente/didática.

environment and of social responsibility.

**Keywords:** Environmental Education. Didactic Projects. Teacher training.

## Resumen

Este artículo tuvo como objetivo investigar las repercusiones del trabajo con proyectos didácticos relacionados con el tema ambiental, en la formación inicial de profesores. Se utilizó un enfoque cualitativo que involucró la investigación-acción. Participaron de la investigación, dos pasantes de una escuela pública de Pesqueira, PE. Los alumnos respondieron inicialmente a un cuestionario en el que se posicionaban sobre la necesidad de experimentar, durante la formación, situaciones didácticas más motivadoras. Los resultados indican que el trabajo con Proyectos sobre el tema del medio ambiente brindó la oportunidad a los niños y estudiantes de entrar en contacto con una variedad de nuevas experiencias que llevaron a la adopción de actitudes y valores dirigidos a la conciencia ciudadana. Los datos también sugieren que la experiencia realizada contribuyó a la mejora de la enseñanza de los alumnos, además de estimular en los alumnos el sentido de pertenencia al medio y de responsabilidad social.

**Palabras Clave:** Educación ambiental. Paulo Freire. Práctica.

## Introdução

Este estudo supõe a necessidade de três profundas e urgentes mudanças no processo ensino-aprendizagem que são: (a) mudança de foco, de uma visão fragmentada do conhecimento para uma visão sistêmica do processo de ensino; (b) mudança da ênfase na memorização para uma compreensão significativa dos conteúdos; (c) mudança associada ao comprometimento com as transformações que essa compreensão implica. Ou seja, a aprendizagem deve necessariamente envolver mudanças de atitudes que por sua vez, implicam um nível mais profundo de aprendizagem que irá contribuir para a formação de cidadãos mais críticos, éticos e moralmente comprometidos com a sociedade e com os problemas sociais, econômicos e ambientais que a cercam.

Nessa perspectiva, este trabalho investiga caminhos para instrumentalizar o educador, desde a sua formação inicial, instigando-o a refletir criticamente sobre o seu compromisso social e profissional e sobre as possibilidades de intervenção no mundo a partir de sua prática pedagógica. Com este intuito, sugere o projeto didático como estratégia metodológica para promover mudanças significativas no âmbito da sua prática futura. Isto implica, necessariamente, repensar suas atitudes frente à vida e compreender as mudanças que precisa empreender para assumir-se como cidadão crítico e desencadeador das mudanças ansiadas pelo contexto social. Estes são os passos iniciais para que, enquanto profissional, possa favorecer mudanças de atitudes nos seus educandos.

A partir desse contexto, foi escolhida a temática ambiental como pano de fundo para provocar nos estudantes, reflexões importantes sobre um tema específico que, a nosso ver, envolve indiscutivelmente questões relacionadas à ética e à cidadania, fatores essenciais para a formação do cidadão consciente do seu papel na sociedade.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 24) apresentam claramente a ideia da “Educação como elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental”. Na Conferência Internacional Rio/92, foi reconhecido o papel central da educação para a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”.

Diaz, por sua vez, afirma que:

Se pretendemos que a escola forme indivíduos com capacidade de intervenção na realidade global e complexa, teremos de adequar a educação, em seu conjunto, aos princípios do paradigma da complexidade e da compreensão sistêmica do mundo. Temos que promover uma educação que responda precisamente aos problemas dessa realidade global e complexa, entre eles o da crise ambiental. A sociedade atual necessita de uma educação focada em questões educacionais que integre as questões ambientais ao desenvolvimento de competência necessárias à formação integral do aluno, possibilitando a construção do conhecimento de maneira significativa. (DIAZ, 2002, p.35).

Diante do exposto, pretende-se investigar: Em que medida os projetos didáticos desenvolvidos na formação inicial podem contribuir para mudanças na percepção de estagiários ministrando aulas nas séries iniciais, sobre a importância de focar o desenvolvimento de “atitudes” como ponto de partida para a formação de cidadãos comprometidos com a temática ambiental? Sendo assim, o referido trabalho teve como objetivo geral: investigar as repercussões do trabalho com projetos didáticos relacionados à temática ambiental na formação inicial de professores.

### *Formação de professores, educação ambiental e projetos didáticos*

Já há algum tempo vem se discutindo a respeito da formação de professores em Educação Ambiental (EA). Mais recentemente, as tendências da EA e a urgência em gerenciar os problemas ambientais fizeram com que essas discussões se tornassem ainda mais frequentes.

Com vistas a superação da crise socioambiental global, Tozzoni-Reis e Maia organizaram um livro em que recomendam que os trabalhos desenvolvidos em busca de “possíveis respostas para o intrincado e complexo processo de superação da crise socioambiental sejam compartilhadas de forma a produzir a consciência crítica necessária à transformação da realidade”. Enfatizam, ainda, a “inserção da educação ambiental na escola pública, com atenção voltada para a educação básica” (2014, p.6).

Diante disso, surge a necessidade e a urgência de os sistemas educacionais se envolverem na busca de alternativas para sensibilizar os educadores, vinculados à formação inicial ou continuada, para garantir uma adequada formação aos futuros professores no campo da EA.

Para atender a essa demanda surgem os projetos didáticos como estratégia interessante para trabalhar essa temática. No Brasil, os termos Pedagogia de Projetos e Projeto de Trabalho surgem na década de 1990, através dos trabalhos de Jolibert (1994) e Hernandez (1998) e encontram fundamento nas ideias do educador Paulo Freire (1983, 1992, 2000) que propõem o rompimento com uma concepção bancária da educação.

Em trabalho recente, Tempera e Tinoca (2022) apontam a dificuldade de professores iniciantes em trabalhar com projetos e recomendam que os cursos para formação de professores, especialmente os que atuam nas séries iniciais, insiram no currículo o trabalho com projetos. Para Jolibert (1994), um projeto se constitui em um trabalho no sentido de resolver um problema, explorar uma ideia ou construir um produto que se tenha planejado ou imaginado. O produto de um projeto deverá ter necessariamente significado para quem o executa.

Para Hernandez (1998, p. 61)

[...]trabalhar com projetos é uma forma de favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação: (1) ao tratamento da informação; e (2) à relação entre os diferentes

conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos e a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio.

De acordo com Nogueira (2001, p. 80-81)

[...] os projetos temáticos são ferramentas que possibilitam uma melhor forma de trabalhar os velhos conteúdos de maneira mais atraente e interessante, e ainda focada no aluno, percebendo individualmente as diferentes formas de aprender, os diferentes níveis de interesse, assim como as dificuldades e as potencialidades de cada um.

### *Metodologia*

Utilizamos como proposta metodológica para o desenvolvimento do nosso estudo a pesquisa-ação, modalidade da pesquisa qualitativa que, partindo da realidade social na sua complexidade e totalidade, constrói métodos adequados para captá-la e transformá-la (Demo, 1989).

Vale salientar que a opção por essa proposta metodológica se baseia na compatibilidade entre nosso interesse de pesquisa e a de autores como Thiollent (2002) que consideram que a pesquisa-ação, além da participação proposta pela pesquisa participante, supõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico, ou outro, em que os pesquisadores desempenham um papel ativo na própria realidade dos fatos observados.

### *Caracterização dos atores sociais e instrumentos de pesquisa*

Este estudo é um recorte de uma pesquisa maior envolvendo três duplas de estudantes do Curso Normal Médio de uma escola pública localizada na cidade de Pesqueira, PE. A dupla selecionada para este estudo desenvolveu seu projeto didático em uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental enfocando o tema “Repensando com as crianças do Ensino Fundamental as diversas formas de reutilização do lixo, através de atividades práticas que impeçam as constantes agressões ao meio ambiente”.

Tendo em vista que a EA visa a formação de cidadãos comprometidos com o bem-estar da sociedade é importante que a escola, além de trabalhar os conceitos, busque trabalhar atitudes voltadas à conservação ambiental.

Melo, Cintra e Luz (2020) sugerem que os professores realizem, com seus alunos, visitas a “locais de interesse para o trabalho em Educação Ambiental” (p. 139) e que, antes de falar em lixo como um problema de difícil solução, promovam discussões sobre o impacto que este causa ao ambiente (p. 135). Nesse caso, o que importa é desenvolver atitudes solidárias e coletivas, fundamentadas em conceitos como a redução do consumo e do descarte, a escolha de embalagens menos poluidoras, a valorização daquilo que se adquire e o cuidado com a sua conservação (p. 138).

Optou-se por analisar a Implementação do Projeto Didático recortando algumas sequências extraídas das gravações realizadas em vídeos e anotações de campo. Foram consideradas, nessa análise, as sequências que mais se destacaram e que, de certa forma, forneceram elementos para a análise, principalmente no que se refere ao posicionamento das estudantes durante suas intervenções pedagógicas, sua capacidade de mobilizar habilidades e competências necessárias para a sua formação cidadã e a de seus futuros educandos. A coleta dos dados aconteceu no período de um mês, na escola onde as estudantes realizaram suas intervenções pedagógicas.

Vale salientar que foi aplicado um questionário com as estudantes antes da

vivência do projeto didático com a intenção de realizar, posteriormente, uma comparação entre as concepções iniciais das estudantes e o momento em que concluem os seus projetos didáticos e analisam a experiência empreendida.

### *Categorias de análise*

No quadro a seguir estão apresentadas as categorias que foram criadas para a análise dos dados, que tiveram por base uma adaptação dos princípios da Educação Ambiental propostos por Gadotti (2000) e o enfoque do ensino crítico construtivista abordado por Jófili (2006) para os cursos de formação de professores. Assim, a dupla pesquisada teve o seu perfil traçado a partir das categorias relacionadas.

<b>Categorias</b>	<b>Descrição das categorias</b>
1. Construção crítica do conhecimento.	A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador promovendo a transformação e a construção da sociedade (Gadotti, 2000, p. 95-96).
2. Utilização de princípios construtivistas.	A utilização de princípios construtivistas: resgate dos conhecimentos prévios, problematização, contextualização, diálogo, confronto de ideias. (Jófili, 2006, p. 53).
3. Interdisciplinaridade.	A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo, de forma interdisciplinar. (Gadotti, 2000, p. 95-96).
4. Valores éticos.	A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos (Gadotti, 2000, p. 95-96).
5. Educação ambiental.	A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis. (Gadotti, 2000, p. 95-96).
6. Pensamento complexo, visão sistêmica, consciência planetária, sustentabilidade e cidadania.	A educação ambiental deve ajudar a desenvolver o respeito sobre todas as formas de vida, com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos, garantindo a sustentabilidade. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária. (Gadotti, 2000, p. 95-96).

**Quadro 1:** Categorias para a Análise dos Dados

Fonte: Elaboração própria (2022)

### *Resultados e discussão*

Foram selecionadas, durante o amplo espaço discursivo da implementação do projeto didático, uma coletânea de sequências discursivas para análise. Procurou-se ressaltar, nas transcrições, os diálogos estabelecidos entre as estudantes que implementaram o projeto e os alunos da turma do Ensino Fundamental onde foram vivenciados.

Para transformar as gravações das aulas em dados para a pesquisa foi necessário selecionar “momentos extraídos de uma aula, onde fica evidente uma situação que queremos investigar” (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 1993, p. 33). Segundo os autores, tal processo de transformação se dá a partir de um recorte feito na aula, isto é, uma sequência onde questões-chaves são resgatadas.

### Episódio 1

Nos diálogos, diferenciamos a fala dos envolvidos da seguinte forma: P1 e P2 (estagiárias atuando como professoras regentes); A1, A2... (alunos das séries iniciais em que foram vivenciados os Projetos); PT (professora da turma).

Procedimento: A dupla investigada dá início à vivência do projeto didático com uma breve apresentação e uma “conversa informal” sobre o meio ambiente.

Professoras e alunos	Sequência discursiva 1
P1	O que está acontecendo com o nosso meio?
A1	Está morrendo.
P1	Será que nós estamos sabendo de tudo que se passa... Será que estamos cuidando bem do nosso meio?
Alunos	Não.
P1	Por que vocês acham que não?
A2	As pessoas derrubam as árvores, jogam lixo nas ruas...
A3	Poluem os rios...
P1	Quem mais gostaria de falar alguma coisa?
A1	Estamos desrespeitando a natureza!
A2	Matando os animais, queimando a floresta amazônica...

**Quadro 2** – Recorte da intervenção pedagógica 1

Fonte: Elaboração própria (2022)

### Análise da Sequência discursiva 1

Analisando essa sequência é possível depreender que a dupla estimulou desde o início a participação dos alunos, partindo de um ponto essencial: o respeito aos conhecimentos prévios das crianças e o desenvolvimento da reflexão. Nessa perspectiva Freire (1996, p. 33-34) argumenta que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” e enfatiza a necessidade do respeito ao conhecimento que o aluno traz para a escola - visto ser ele um sujeito social e histórico - e da compreensão de que “formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas” (p. 15). Para ele, acima de tudo, “ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando” (p. 65).

Diante da questão colocada, parece evidente que a intenção da dupla era estabelecer, nesse momento da aula, uma relação de troca, e não de imposição de conhecimentos pré-estabelecidos.

### Episódio 2

Procedimento: A dupla exibiu um vídeo que mostrava as riquezas do nosso país: “Rios, florestas, mares e animais...” Foi um momento de mobilização e sensibilização, pois a dupla queria chamar a atenção dos alunos para a beleza do meio ambiente.

Professoras e alunos	Sequência discursiva 2
P2	O que mais chamou a atenção de vocês no vídeo?
A1	Foi quando dizia que o Brasil era o país das águas...
A2	Eu gostei muito dos animais...

P2	Por que será que o Brasil é o país das águas?
A1	Porque o Brasil tem mais água do que terra.
P1	E essa água é toda doce?
A2	Não, a água do mar é salgada, a água salgada é feita para fazer sal...
P1	Muito bem, realmente a maioria da água do Brasil é salgada... Uma parte pequena é que é doce. E será que nós preservamos essa água que temos?
Alunos	Não!
P1	No vídeo vocês puderam observar a beleza da natureza, o nosso país, só que infelizmente nós com toda a biodiversidade... Vocês sabem o que é biodiversidade?
Alunos	Não!
P1	Bio significa vida, diversidade várias espécies, não só existimos nós, seres humanos... O que existe mais?
A1	Plantas, mares, animais, pessoas...
P1	Quem será que está prejudicando o meio ambiente?
Alunos	Nós!
A1	A poluição.
P1	Quem provoca essa poluição?
A1	As pessoas...

**Quadro 3** – Recorte da intervenção pedagógica 2

Fonte: Elaboração própria (2022).

### *Análise da Sequência Discursiva 2*

Alguns aspectos interessantes foram observados nesse episódio e, entre eles, podemos destacar dois que consideramos principais: o primeiro se relaciona ao trabalho realizado no momento de sensibilização, que tinha como objetivo principal provocar nas crianças a percepção da beleza da natureza que nos cerca e, sobretudo, provocar o sentido de “pertencimento” a esse ambiente.

Morin (2005) traz uma colocação interessante com relação a essa questão quando afirma que o homem e o meio ambiente são partes integrantes do equilíbrio necessário à sustentabilidade. Além disso, destaca que essa interação revela um sistema de interdependência que leva à sobrevivência de todos os seres vivos. Para ele a questão reside em saber como construir um paradigma que eleve o entendimento da interdependência planetária, onde todos os seres estão inseridos, vivendo e compartilhando os recursos naturais e os sentidos da vida, talvez com entendimentos diferenciados, mas com o objetivo comum da sobrevivência.

O segundo aspecto considerado importante foi quando a dupla trouxe para a sala de aula, termos novos, que as crianças ainda não conheciam, como por exemplo: biodiversidade. A princípio, pelo silenciar da turma, ficou evidente que as crianças não conheciam esse termo. Foi nesse momento que uma das estagiárias, percebendo a inércia do grupo, esclareceu o termo e explicou, de maneira clara, a etimologia da palavra. Logo, as crianças começaram a intervir se colocando sobre a questão. Consideramos esse momento extremamente interessante porque um dos papéis fundamentais da escola é apoiar as crianças na apropriação de novos conhecimentos (no caso, dos novos termos).

### *Episódio 3*

Procedimento: A dupla investigada apresenta às crianças imagens de um ambiente extremamente poluído e solicita que observem e estabeleçam relações com o ambiente preservado que haviam visto anteriormente. Imediatamente as crianças começam a questionar.

Prof. e alunos	Sequência discursiva 3
A1	Ô tia essa aí tá feia demais!
A2	Desmatamento, um mar de lixo...
P1	Vocês sabiam que tem crianças que vivem do lixão? É lá que elas pegam seus alimentos. O lixão às vezes é meio de sobrevivência de muitas pessoas...
A3	Ele tá com a boca aberta, tá pedindo ajuda... (Essa observação foi feita a partir da imagem de um pássaro sujo de óleo no mar que chamou muito a atenção das crianças).
P1	Vocês sabiam que existem pessoas (coletores) que trabalham no lixão para separar o lixo?
A2	Aqui em Pesqueira tem... eles passam nas casas...
P1	Na sua rua passa?
A2	Passa...eu conheço um! Pai troca umas coisas com ele...
P2	Como é essa troca?
A2	Ele vai andando pela cidade todinha juntando garrafa e depois vende.
A4	Eles vão no lixo e ficam abrindo as bolsas... Aí separam papelão, garrafa de óleo, garrafa pet.
A2	Eu sei fazer reciclagem com garrafa...
A3	Ele fez um buquê pra tia...
P2	Muito bem! Temos um artista na sala! A criança se sentiu extremamente valorizada.
P2	Será que Alexandre está ajudando a natureza?
Alunos	Tá!
P1	Então ao invés de jogar no lixo uma garrafa pet... Ele fazendo isso está ajudando o meio ambiente e a si próprio...está economizando...
A5	Se todos nós destruirmos todas as árvores do mundo...
A2	A gente vai morrer...
A3	Vai...Porque todas as árvores do mundo é que fazem o ar.
P2	Quando vocês crescerem e tiverem seus filhos, eles vão precisar de um lugar bom para viver...Então precisamos começar a preservar de agora...Colocando em prática o que a gente tá debatendo.
A2	Um dia eu encontrei no lixo um vidro que tinha só um a partezinha quebrada...aí eu disse: mainha eu achei esse vaso.... Aí eu procurei aquela cola que parece uma massinha, cola de vidro... aí o vaso tá lá em casa em cima da estante..." todas as crianças da sala aplaudiram Alexandre... Mais uma vez ele saiu envaidecido.
A2	"Até um papel velho pode ser aproveitado! (E aí ele pega um pedaço de papel, entrega a 4 colegas e começa a produzir, junto com eles, algumas dobraduras...) Sai no final, balão, bico de pato, barco..."

**Quadro 4** – Recorte da intervenção pedagógica 3

Fonte: Elaboração própria (2022)

### *Análise da sequência discursiva 3*

Nessa sequência discursiva, destacamos a estratégia utilizada pela dupla para provocar nas crianças a possibilidade de confrontar duas situações adversas

(ambiente preservado/ambiente destruído). Consideramos essa situação de confronto extremamente valiosa para o processo ensino aprendizagem, uma vez que, provocou de imediato, certa inquietação nas crianças.

Na realidade, acreditamos que a intenção da dupla era provocar inquietação no grupo e, a nosso ver, as professoras conseguiram atingir tal objetivo ao criar uma situação problematizadora. De acordo com Paulo Freire a educação problematizadora “estimula uma ação e uma reflexão verdadeira sobre a realidade, respondendo assim à vocação dos homens que não são seres autênticos senão quando se comprometem na procura e na transformação criadora” (FREIRE, 1980, p. 81).

#### Episódio 4

Procedimento: A dupla programou uma aula passeio com a turma para conhecer o Seminário São José – um local de natureza preservada - e o Aterro Sanitário – localizado em uma área afastada do centro da cidade. As crianças ficaram muito eufóricas com o passeio.

Professoras e alunos	Sequência discursiva 4
P1	Depois do recreio vamos fazer um passeio de ônibus pela cidade... Nós vamos ver um ambiente natural lá no Seminário e depois a gente vai ao aterro sanitário...
A3	Tia, que surpresa boa!
A4	A gente nunca teve uma aula dessa!
P1	Só que para isso, nós vamos entregar a vocês umas cadernetinhas para vocês anotarem o que lhes chamar a atenção durante o passeio...
	Tem início o passeio... As crianças entram no ônibus, eufóricas e olham tudo durante o percurso. Seguindo as recomendações tudo o que acham importante!
P2	Observem o que está ao seu redor...Aqui temos plantas medicinais, plantas decorativas...
A2	As plantas daqui são muito bem cuidadas... Acho que é um jardineiro que cuida...
	Em seguida vem o jardineiro do seminário, conversar um pouco com as crianças sobre os cuidados com as plantas... As crianças bombardeiam o jardineiro com muitas perguntas...
A1	Para que serve essa planta? Qual o nome dessa outra?
A2	Demora pra crescer?
	O jardineiro responde às perguntas e depois leva as crianças para conhecer uma cachoeira que tem no local...As crianças encantadas...
A4	Eu adorei a água, aqui ela é tão limpa...
A3	Eu adorei o passeio porque as coisas da natureza...é tudo lindo!!! A cachoeira foi o mais interessante...
P1	Agora vocês verão grande parte do lixo produzido na cidade...Vocês vão ver todo o lixo que é recolhido pelo caminhão do lixo.
	A dupla coloca as crianças em um grande círculo e explica como acontece a coleta do lixo nas ruas e o procedimento ao chegar ao lixão...

A3	Ô tia eles cavam um buraco e botam o lixo lá dentro pra ele se decompor lá dentro?
Professoras	Sim.
A2	É, porque senão fica fedendo, senão ficar enterrado...

**Quadro 5** - Recorte da intervenção pedagógica 4

Fonte: Elaboração própria (2022)

#### *Análise da sequência discursiva 4*

No desenvolvimento desse episódio foi possível perceber que a dupla teve um cuidado especial no planejamento das ações do projeto de intervenção. A aula passeio - estratégia didática utilizada nesse episódio - foi realizada num momento estratégico, isto é, depois de um intenso processo de sensibilização e discussões interessantes acerca da temática ambiental no âmbito da sala de aula. Acreditamos que uma aula como essa favorece uma aprendizagem concreta e significativa: trata-se de uma oportunidade privilegiada para envolver os alunos em problematizações, além de incentivar a pesquisa e a investigação.

Percebemos que as crianças demonstraram entusiasmo com a realização dessa atividade. A professora da turma, inclusive, relatou em conversa informal com a dupla, que já havia planejado várias vezes realizar um passeio com a turma, no entanto, nunca foi possível. Esse relato demonstra o que pontuamos: a maioria dos professores se esconde atrás do manto do ensino tradicional, com receio do desconhecido e abraça a crença de que essa prática de fato, vai garantir a aprendizagem dos estudantes, porque afinal, foi assim que “aprenderam”. De modo geral não ousam conhecer e/ou vivenciar outras práticas, mesmo que estas acenem para a possibilidade de uma aprendizagem mais significativa, mais coerente com os anseios das novas gerações, que busquem estabelecer relações entre o conhecimento e o mundo real.

Foi observando o comportamento de seus educandos, dentro e fora da sala de aula, que Freinet propôs a aula-passeio. Andava pelas ruas com seus educandos, passeando, conversando, pesquisando, anotando e desenhando tudo o que era observado na natureza e registrando as transformações que nela ocorriam. Segundo ele, a pesquisa em uma aula passeio propõe um papel especial para estudantes, professores e escola, mostrando que a escola deve colocar meios à disposição dos alunos para que estes possam organizar sistematizar, enriquecer ou ampliar as suas experiências, criando situações desafiadoras que despertem a curiosidade e os levem não só a pensar, mas a procurar resolver as situações pesquisadas e analisadas (apud Elias, 1999 p. 35).

Diante dessa questão, Hernández (1998) assegura que trabalhar com projetos significa dar novo sentido ao processo do aprender e do ensinar, partindo sempre de uma ação concreta e, sobretudo, da necessidade dos alunos de resolver problemas da sua realidade.

Diante das observações realizadas durante a intervenção pedagógica da dupla ficou evidente que quando o estudante participa de um projeto, envolve-se em uma experiência educativa fascinante, exatamente porque deixa de ser apenas um “aprendiz do conteúdo” de uma área de conhecimento específico, e torna-se um indivíduo vinculado a um contexto sócio-histórico capaz de colaborar para o desenvolvimento de sua cidadania e, o mais importante, essa nova forma de tratar o conhecimento poderá conduzi-lo a refletir criticamente sobre suas próprias concepções e visões de mundo frente ao conteúdo em estudo.

Um momento que merece destaque aconteceu na retomada das atividades durante o segundo dia da intervenção pedagógica. As estudantes solicitaram às

crianças que observassem o pátio da escola. As crianças se depararam com um ambiente repleto de lixo (sacos plásticos, garrafas pet, papel...), nesse momento P1 e P2 solicitaram que as crianças recolhessem o lixo encontrado e o colocasse nos coletores doados pela prefeitura da cidade a partir de uma solicitação da dupla. Vale salientar, que as crianças se mostraram surpresas com o ambiente encontrado e afirmaram que não imaginavam que a escola fosse tão suja.

Diante do exposto, consideramos que as crianças nunca haviam percebido, ou se dado conta, da quantidade de lixo existente no pátio da escola. Na realidade, as crianças conviviam pacificamente com o lixo, porque a nosso ver nunca haviam sido alertadas, nem pela escola, e muito menos pela família, para o tamanho do problema. Assim, era completamente aceitável que convivessem com aquela situação sem perceber ou ter noção do problema a sua volta. Nessa perspectiva, identificamos que é papel do(a) professor(a) chamar a atenção dos alunos para os problemas no seu entorno, para que tomando consciência deles, possam intervir na realidade e, conseqüentemente, transformá-la.

Com relação a essa questão, Freire assegura que o professor precisa perceber que ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo (FREIRE, 1996). Afirma ainda que precisamos “aprender, não apenas para nos adaptar, mas, sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a.” (p. 76).

#### *Perfil da dupla investigada*

A partir da análise dos episódios foi possível visualizar algumas atitudes vivenciadas pela dupla através dos projetos didáticos que merecem destaque e que têm relação com as categorias que foram criadas a partir da proposta de Gadotti (2000) e de Jófili (2006).

<b>Categorias</b>	<b>Síntese da dupla</b>
Construção crítica do conhecimento  Utilização dos princípios construtivistas.	-Resgate dos conhecimentos prévios dos alunos; -Estímulo ao pensamento crítico das crianças; -Estímulo ao processo de construção do conhecimento; -Articulação entre prática e reflexão; -Articulação entre conhecimentos prévios e “novos” conhecimentos; -Busca de significados para o conhecimento; -Ênfase no diálogo crítico; -Criação de situações problematizadoras; -Criação de confrontos em sala para possibilitar a construção/reconstrução do conhecimento. -Contextualização (utilização do cotidiano do aluno como referência para trabalhar novos conceitos); -Estímulo à apropriação de novos conhecimentos; -Respeito aos saberes do aluno; -Estímulo a interação/Relação de troca: Professor-aluno- Conhecimento;
3. Interdisciplinaridade	-Planejamento de atividades com caráter interdisciplinar; -Realização de aula-passeio possibilitando interação criança-meio; -Incentivo para intervir na realidade.
4. Valores éticos	-Respeitar o ambiente é respeitar o direito do “outro”; -Estimular a sensibilização das crianças para o tema; -Valorizar o aluno enquanto pessoa; -Valorizar a afetividade no processo de ensino.

5. Pensamento complexo, visão sistêmica, consciência planetária, sustentabilidade e cidadania.	-Provocação nas crianças do sentido de “pertencimento” ao meio ambiente; -Estímulo à conscientização dos problemas ambientais que nos cercam; -Discussão acerca do entendimento da interdependência planetária; -Estímulo ao exercício da cidadania.
--	---

**Quadro 6** – Perfil da dupla investigada

Fonte: Elaboração própria (2022)

*Considerações finais*

Diante dos desafios que toda mudança representa, consideramos que as experiências vivenciadas pelas estudantes durante a implementação do projeto didático foram bastante significativas, à medida que favoreceram o aprofundamento de novas concepções e práticas o que possibilitou às estudantes a oportunidade de reconhecer, a partir de uma experiência prática, um novo conceito de Ensinar e de Aprender. Um conceito que envolve basicamente três questões: exploração dos conteúdos através de atividades práticas; utilização da pesquisa como ponto de partida para o aprofundamento dos conteúdos propostos/melhoria conceitual; e organização de atividades levando em consideração os interesses dos alunos e o seu contexto social.

Nessa perspectiva, observamos que o trabalho com projetos didáticos na formação inicial de professores pode aproximar a escola dessa nova realidade e desse novo contexto educacional, ampliando as possibilidades de trabalhar os conteúdos de maneira mais significativa e prazerosa e, o mais importante, rompendo com práticas conservadoras e com a fragmentação do conhecimento.

Em se tratando da Educação Ambiental os resultados não aparecem de imediato. De posse dessas ideias as estudantes procuraram, através dos seus projetos didáticos, sensibilizar as crianças para a problemática ambiental evidenciando, sobretudo, suas consequências. Isto deixou claro suas percepções de que a superação para esses problemas exigirá mudanças profundas em concepções, valores e, principalmente, nas ações frente ao mundo, nas questões que envolvem consumo e bem-estar e na relação sociedade-natureza.

Outro ponto importante que merece destaque é que a dupla realizou um importante trabalho de pesquisa sobre a temática da Educação Ambiental, o que consideramos essencial para um maior aprofundamento sobre o assunto. Nessa perspectiva, identificamos que o suporte teórico aparece como elemento essencial na hora de colocar em prática as ideias planejadas, porque instrumentaliza melhor o professor para o desenvolvimento das situações didáticas propostas.

Diante dessa constatação, observamos que a dupla investigada além de apresentar bons resultados na docência, também apresentou melhoria conceitual da Educação Ambiental. Isso pôde ser constatado quando comparamos a atuação da dupla durante os estágios curriculares que antecederam à implementação dos projetos, com a vivência dos projetos didáticos. A nova estratégia metodológica utilizada evidenciou a mudança de postura das estudantes, visto que durante os estágios curriculares anteriores a dupla desenvolveu atividades extremamente tradicionais e pouco motivadoras, enquanto na experiência com projetos didáticos ocorreu exatamente o inverso. (Vale salientar que uma das autoras é professora de prática pedagógica da dupla tendo acompanhado de perto essa mudança de postura).

Os dados sugerem ainda que a vivência do trabalho com projetos deu mais “vida” ao processo de ensino/aprendizagem. Nessa perspectiva, o conhecimento se constrói a partir da descoberta, do diálogo, da troca de experiências, enfim de situações de aprendizagem que privilegiam e mobilizam uma maneira compartilhada

de aprender.

Frente ao exposto, concluímos que o trabalho com projetos didáticos pôde proporcionar às crianças e às estudantes (dupla) a oportunidade de terem contato com uma diversidade de novas experiências e, assim, assumir de forma autônoma, atitudes e valores voltados para a cidadania ambiental. Vale ressaltar que, quando nos referimos à Educação Ambiental na perspectiva desta pesquisa, a situamos num contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-se como elemento determinante para consolidar o conceito de sujeito enquanto cidadão. É, a partir dessa perspectiva, que consideramos o trabalho com projetos didáticos uma importante estratégia metodológica para ser utilizada desde a formação inicial dos professores e assim, atender a essa nova dinâmica da escola.

### *Referências*

- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. **Referenciais para a formação de professores**. Secretaria de Ensino Fundamental, 2002.
- CARVALHO, A.M.P.de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 1993.
- DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1989.
- DIAZ, A. P. **Educação Ambiental como Projeto**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- ELIAS, M. D. C. **Célestin Freinet: Um mapa de pedagogia de atividade e cooperação**. 3ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. São Paulo: Moraes, 1980.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação – cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Editora Fundação Petrópolis, 2000.
- HERNÁNDEZ, F. **A organização do currículo por projetos de trabalho**, 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- JÓFILI, Z. A pedagogia crítica freireana e a formação de professores. In: JÓFILI, Z. (Org.) **Aprimorando-se com Paulo Freire... no que fazer educativo**. Recife: Ed. Bagaço. 136p. (Coleção Paulo Rosas; v.3), 2006.
- JOLIBERT, J. **Vida Cooperativa e Pedagogia de Projetos**. In: Formando crianças leitoras. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- MELO, J. R.; CINTRA, L. S.; LUZ, C. N. M. **Educação Ambiental: reciclagem de lixo no contexto escolar**. Revista Multiletras, v.4, n.2, Palmas-TO, jun 2020. ISSN: 2594-4568.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos Projetos: Uma jornada rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2001.



TEMPERA, T.; TINOCA, L. Desenvolvimento profissional de professores do ensino básico em início de carreira: o papel da metodologia de trabalho de projeto. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, 15(34), e16945, 2022.  
<http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16945> e-ISSN 2358-1425.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**, 11 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TOZONI-REIS, M. F. C.; MAIA, J. S. S. (Org.) **Educação Ambiental a várias mãos: educação escolar, currículo e políticas públicas**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

Recebido em: 08 de agosto de 2022

Aprovado em: 31 de agosto de 2022

Publicado em: 25 de setembro de 2022