

Suzi Samá
Rejane Conceição Silveira da Silva
Andressa Silveira da Silva
Organizadoras

PROJETOS INTERDISCIPLINARES

com a palavra o professor



casaletras

Suzi Samá
Rejane Conceição Silveira da Silva
Andressa Silveira da Silva
Organizadoras

PROJETOS INTERDISCIPLINARES

com a palavra o professor



casaletras

Porto Alegre
2023

Copyright ©2023 das organizadoras.

Os dados e conceitos emitidos nos trabalhos, bem como a exatidão das referências bibliográficas, são de inteira responsabilidade dos autores.

LICENCIADA POR UMA LICENÇA CREATIVE COMMONS



Atribuição - Não Comercial - Sem Derivadas 4.0 Internacional
(CC BY-NC-ND 4.0)

Você é livre para:

Compartilhar - copie e redistribua o material em qualquer meio ou formato. O licenciante não pode revogar essas liberdades desde que você siga os termos da licença.

Atribuição - Você deve dar o crédito apropriado, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer maneira razoável, mas não de maneira que sugira que o licenciante endossa você ou seu uso.

Não Comercial - Você não pode usar o material para fins comerciais.

Não-derivadas - Se você remixar, transformar ou desenvolver o material, não poderá distribuir o material modificado.

Sem restrições adicionais - Você não pode aplicar termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam legalmente outras pessoas a fazer o que a licença permitir.

Este é um resumo da licença atribuída. Os termos da licença jurídica integral está disponível em:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

EXPEDIENTE:

Projeto gráfico, diagramação e capa:
Editora Casalettras

Imagem da capa:

Composição a partir de vetores de Freepik.com

Editor:

Marcelo França de Oliveira

CONSELHO EDITORIAL CASALETTRAS

Dr. Airton Pollini

Université Haute-Alsace, Mulhouse, França

Dr. Amurabi Oliveira

Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC

Dr. Aristeu Lopes

Universidade Federal de Pelotas/UFPEL

Dr. Elio Flores

Universidade Federal da Paraíba/UFPB

Dr. Francisco das Neves Alves

Universidade Federal do Rio Grande/FURG

Dr. Fábio Augusto Steyer

Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG

Dr. Giorgio Ferri

Università degli Studi "La Sapienza", Roma, Itália

Dr^a Isabel Lousada

Universidade Nova de Lisboa

Dr. Jonas Moreira Vargas

Universidade Federal de Pelotas/UFPEL

Dr. Luiz Henrique Torres

Universidade Federal do Rio Grande/FURG

Dr. Manuel Albaladejo Vivero

Universitat de València, Espanha

Dr^a Maria Eunice Moreira

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/

PUCRS

Dr. Moacyr Flores

Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul/IH-

GRGS

Dr^a Yarong Chen

Beijing Foreign Studies University, China

ESTA OBRA CONTOU COM APOIO E RECURSOS DO EDITAL FAPERGS SEBRAE/RS 03/2021 – PROGRAMA DE APOIO A PROJETOS DE PESQUISA E DE INOVAÇÃO NA ÁREA DE EDUCAÇÃO BÁSICA - PROEDU



FAPERGS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul



Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P94394 Projetos interdisciplinares: com a palavra o professor / Suzi Samá; Rejane Conceição Silveira da Silva e Andressa Silveira da Silva (Org.). Porto Alegre: Mundo Acadêmico, 2023.

118 p.

Bibliografia

ISBN: 978-65-89475-94-3

1. Educação - 2. Formação de professores - 3. Interdisciplinaridade - 4; Educação básica - I. Samá, Suzi - II. Da Silva, Rejane Conceição Silveira - III. Da Silva, Andressa Silveira - IV. Título

CDU: 370

CDD: 370.71



EDITORIA CASALETTRAS

R. Gen. Lima e Silva, 881/304 - Cidade Baixa

Porto Alegre - RS - Brasil CEP 90050-103

contato@casaletras.com

www.casaletras.com

Sumário

Apresentação.....5

Caminhos trilhados na construção de uma rede de conversação entre universidade e escola9
Suzi Samá

Trabalho com projetos: tecendo discussões e reflexões sobre essa prática pedagógica.....17
Rejane Conceição Silveira da Silva
Andressa Silveira da Silva

A elaboração coletiva do jogo do “Super Trunfo”, nas aulas de Geografia, sob a perspectiva interdisciplinar30
Emerson Roberto de Oliveira

Escola João de Deus Collares, um lugar que busca tocar além do toque e ver além do que pode ser visto42
Sabrina Pellegrini de Borba

Trilhando o Brasil a partir dos sentidos: uma experiência interdisciplinar dos componentes de Ciências e de Geografia no Ensino Fundamental53
Silvia Regina Ferreira Corrêa
Andressa Cristiane Colvara Almeida
Valéria Vargas Mello
Domingos Chaplin Lopes

Quando eu crescer, eu quero ser... ..	75
<i>Carlene Fonseca de Moraes</i>	
As múltiplas proposições interdisciplinares! TOC! TOC!	84
<i>Eliane Lima Piske</i>	
Projeto interdisciplinar de Educação Financeira nos anos iniciais	91
<i>Maria Goreti Martins</i>	
Consumismo e seus impactos no meio ambiente	103
<i>Marlise de Souza Marin</i>	
Sobre as autoras e os autores	112

Apresentação

Caros leitores, é com imensa alegria e satisfação que apresentamos o livro **“Projetos interdisciplinares: com a palavra o professor”**, o qual é composto por nove narrativas de professores atuantes na educação básica e superior, que de forma espontânea e afetuosa discutem e compartilham suas experiências com a metodologia de projetos interdisciplinares em suas práticas de sala de aula. A concepção deste livro originou-se do projeto "Formação científica e tecnológica na Educação Básica por meio de projetos interdisciplinares: saberes e diálogos entre universidade e escola", financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - FAPERGS, em parceria com Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/RS. O objetivo principal dessa proposta é analisar a implementação de projetos interdisciplinares nas escolas, com foco em promover o letramento científico e tecnológico dos alunos da Educação Básica.

Os professores e autores das narrativas desse livro participaram ativamente de uma rede de conversação estabelecida em um grupo composto por pesquisadores e educadores de diversos municípios do Rio Grande do Sul. Durante os encontros desse grupo, os educadores dedicaram-se a compreender e construir significados para o trabalho com projetos, compartilhando suas vivências com essa metodologia. Ao término desses encontros, foram motivados a contar, por escrito, suas experiências resultando nas narrativas aqui apresentadas a partir do capítulo três. Nos capítulos um e dois, parte da equipe proponente do projeto relata o planejamento e desenvolvimento de uma das atividades do projeto que culminou com a elaboração deste livro.

No primeiro capítulo, intitulado “**Caminhos trilhados pela equipe do projeto**”, **Suzi Samá** apresenta a narrativa sobre a trajetória do grupo de pesquisadores e professores até a proposta deste livro. Essa narrativa inicia com o trabalho desenvolvido ao longo dos anos pelo grupo de pesquisa Educação a Distância e Tecnologia (EaD-Tec), vinculado ao programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. O texto apresenta também um pouco sobre a Teoria da Biologia do Conhecer que fundamenta as ações e pesquisas do grupo. Essas pesquisas culminam com a proposta de um projeto que teve por finalidade investigar o desenvolvimento do letramento científico e tecnológico dos estudantes através do ensino por projetos interdisciplinares.

Na narrativa “**Trabalho com Projetos: tecendo discussões e reflexões sobre essa prática pedagógica**”, as autoras **Rejane Conceição Silveira da Silva** e **Andressa Silveira da Silva** discutem as percepções e os aprenderes que emergem de uma rede de conversação, formada por um grupo de professores, sobre o ensino por meio de projetos na Educação Básica. No texto, que compõe o capítulo dois, inicia-se tecendo um diálogo com diversos autores sobre a metodologia de projetos e exploram-se os sentidos produzidos sobre esse tema, a partir das discussões entre os educadores participantes da rede, fundamentadas em algumas concepções da teoria da biologia do conhecer. Essa teoria proposta por Humberto Maturana e Francisco Varela, e baseada em princípios biológicos, concebe os seres vivos como produtores ativos do conhecimento.

No capítulo três o **Prof. Emerson Roberto de Oliveira** apresenta o texto “**A elaboração coletiva do jogo do “super trunfo”, nas aulas de Geografia, sob a perspectiva interdisciplinar**” em que aborda a proposta da elaboração coletiva do jogo do “Super Trunfo”, por meio das premissas do Ensino por Investigação, com o suporte dos recursos digitais. A atividade foi realizada com uma turma de sétimo ano dos anos finais do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de Parobé/RS, no ano letivo de 2022, e pode ser utilizada como um recurso para um trabalho interdisciplinar como nos fala o autor.

A narrativa “**Escola João de Deus Collares, um lugar que busca tocar além do toque e ver além do que pode ser visto**” da professora **Sabrina Pellegrini de Borba**, no capítulo quatro, apresenta a Mostra intitulada

"Um tato científico", realizada numa escola municipal, localizada no município de São José do Norte/RS. Esta mostra foi desenvolvida com o objetivo de proporcionar experiências científicas táteis e práticas para alunos cegos. No texto, a autora compartilha o projeto que culminou na referida exposição, destacando os desafios enfrentados e as estratégias adotadas para incluir uma aluna com deficiência visual nas atividades da disciplina de Ciências. Pela narrativa, a autora nos convida a refletir e repensar como é possível criar ambientes inclusivos promovendo o aprendizado científico para todos, independentemente das limitações individuais.

Na narrativa do capítulo cinco, dos autores **Silvia Regina Ferreira Corrêa, Andressa Cristiane Colvara Almeida, Valéria Vargas Mello e Domingos Chaplin Lopes**, intitulada "**Trilhando o Brasil a partir dos sentidos: uma experiência interdisciplinar dos componentes de Ciências e de Geografia no Ensino Fundamental**", apresenta-se uma proposta interdisciplinar que culmina com a realização de um jogo interativo numa mostra cultural de uma escola municipal de Rio Grande/RS, por alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental. A atividade foi elaborada com base nos biomas brasileiros abordados em dois componentes curriculares: Ciências e Geografia, e teve como estímulo os cinco sentidos humanos explorando como os mesmos podem evocar diferentes sentimentos. A atividade possibilitou envolver os alunos e professores em uma construção coletiva, a qual proporcionou a (re)significação de habilidades sociais e emocionais.

No capítulo seis, no texto "**Quando eu crescer, eu quero ser ...**" de autoria de **Carlene Fonseca de Moraes**, a autora descreve sua experiência em trabalhar com um projeto interdisciplinar cuja temática foi "projeto de vida". O projeto foi aplicado nas turmas de sexto ano de uma escola municipal de São José do Norte/RS, em 2020, durante a pandemia de covid-19, quando toda a comunicação entre os participantes ocorria de maneira remota. A autora delinea as atividades voltadas à educação financeira, que foram desenvolvidas na disciplina de Matemática visando orientar os alunos a aplicarem esses conhecimentos em suas vidas, e mostrando a importância da gestão financeira para um projeto de vida coerente com nossa realidade financeira.

Na narrativa "**As múltiplas proposições interdisciplinares! Toc! Toc!**" de **Eliane Lima Piske**, temos nossa atenção direcionada para o

universo da educação Infantil e o seu contexto imaginativo. O texto do capítulo sete narra a experiência da autora num projeto com alunos desse nível de ensino, numa escola municipal de ensino fundamental de Rio Grande/RS. Por meio dessa abordagem as crianças tiveram a oportunidade de conhecer as diferentes profissões e experienciar as múltiplas maneiras de ser e viver distintas representações culturais.

No capítulo oito, pela narrativa do **“Projeto interdisciplinar Educação Financeira nos anos iniciais”** a autora **Maria Goreti Martins Vaz** descreve a execução de um projeto nos anos iniciais do ensino fundamental, em que desenvolve atividades dentro do âmbito da Educação Financeira. O objetivo principal é proporcionar aos alunos, de forma prática e lúdica, a compreensão e o desenvolvimento de atitudes conscientes em relação às finanças, além de promover a multiplicação desses conhecimentos na comunidade. A perspectiva do projeto enfatiza que a escola pode contribuir de forma significativa no processo de educar para um comportamento financeiro saudável e destaca a importância de influenciar os estudantes para que levem esses conhecimentos para suas famílias, criando um efeito multiplicador.

Por último, no capítulo nove, na narrativa **“Consumismo e seus impactos no meio ambiente”**, de autoria da professora **Marlise de Souza Marin**, discorre-se sobre uma investigação cuja problemática era: como reduzir o impacto do consumismo no meio ambiente. O trabalho foi realizado com estudantes dos segundos e terceiros anos do ensino médio de uma escola pública de Santa Vitória do Palmar/RS, envolvendo as áreas das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) e Ciências Humanas (Sociologia). Para iniciar o projeto, os alunos consultaram o material disponibilizado na plataforma Google sala de aula e posteriormente pesquisaram diversos temas relacionados ao assunto apresentando os resultados por meio de recursos como maquetes, cartazes e slides. Além disso, distribuíram materiais como diferentes sementes e ecobags.

Esperamos que este livro possa contribuir com as discussões sobre essa abordagem metodológica, bem como ampliar as iniciativas relacionadas ao trabalho com projetos no contexto escolar.

Aproveite a leitura!

AS ORGANIZADORAS

Capítulo 1

Caminhos trilhados na construção de uma rede de conversação entre universidade e escola

SUZI SAMÁ

*“Os caminhos que percorremos não seguem traçados lineares.
Cada trecho, cada curva nos reserva uma surpresa.
O inesperado é uma das magias do caminho”.*
Jussara Hoffmann

Para início de conversa...

Hoje em dia, com toda a diversidade de recursos e divulgação do conhecimento científico e tecnológico, torna-se premente que os estudantes se familiarizem com as linguagens específicas das diversas áreas do conhecimento. Saber essas linguagens, como os símbolos, termos técnicos e os gêneros textuais inerentes a cada área do conhecimento, faz parte do letramento científico (BRASIL, 2018). Todavia, como apontado da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), são poucas as pessoas que aplicam “os conhecimentos e procedimentos científicos na resolução de seus problemas cotidianos” (BRASIL, 2018, p. 547). Essa constatação reforça a necessidade de os professores da educação básica promoverem o letramento científico entre os estudantes.

Tal constatação nos leva a um questionamento: Como o professor pode promover o letramento científico em um mundo imerso na

tecnologia digital? Para tal, partimos do entendimento de que o professor continua a ter um papel fundamental no processo de construção do conhecimento do estudante – agora muito mais um articulador e mediador do processo de aprendizagem do que um “transmissor” de conceitos. A partir desta constatação, muitas têm sido as discussões e investigações no âmbito do Grupo de Pesquisa em Educação a Distância e Tecnologia vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, investigações essas fundamentadas na Teoria da Biologia do Conhecer proposta por Humberto Maturana e Francisco Varela.

Assim, na busca por responder o questionamento sobre o papel do professor na atualidade, surgiu a proposta de um projeto. Esse projeto instituiu uma rede de conversação entre professores da universidade e da escola a partir das reflexões tecidas no grupo de pesquisa, fundamentadas da teoria de Maturana e Varela (2005), a qual apresentamos na sequência.

Dialogando com a Teoria da Biologia do Conhecer

A teoria proposta por Maturana e Varela (2005) tem profundas implicações para a educação, pois para os teóricos o viver não se separa do conhecer, o que nos instiga a questionar os métodos pedagógicos tradicionais, frequentemente caracterizados por processos mecânicos e alheios à experiência de viver dos estudantes. A fundamentação epistemológica dos autores parte da premissa de que o aprender está intrinsecamente ligado à estrutura interna de cada indivíduo, e diretamente relacionado às mudanças estruturais que ocorrem ao longo da vida, em consonância com as experiências vivenciadas.

Maturana (2010) afirma que nosso conhecimento é construído por meio das interações com o mundo: "o mundo surge na dinâmica de nosso operar como seres humanos" (p. 31). A complexidade da vida não se baseia em conhecimentos universais determinísticos e pré-estabelecidos, mas emerge das relações estabelecidas e da maneira como as estabelecemos individualmente.

Fazer ciência significa explicar, reformular a experiência de forma que esta seja aceita por um observador, ou por uma comunidade de observadores (Maturana, 2006). Para o autor, o que faz com que alguém

seja um cientista é a paixão pelo explicar e não a busca pela verdade. Dessa forma, a ciência é entendida como uma rede de conversações que envolvem afirmações e explicações científicas sob a emoção do explicar. Maturana (2006) evidencia que, em seu entendimento, fazer ciência está relacionado à nossa curiosidade, a nossas perguntas ao que queremos explicar, e que, além disso, é necessário um explicar científico.

Entendemos, assim como Laurino, Samá e Novelo (2013), que a atividade investigativa é potência e é potencializada pela ação recorrente no ambiente educacional que geramos ao educar. Nesse sentido, cabe ainda destacar que a importância de problematizar o conhecimento é, segundo Maturana e Varela (2005), a necessidade de conhecer como se conhece, saber como se constitui o nosso universo experiencial.

Acreditamos que as escolas e os professores podem desenvolver atividades pedagógicas adotando recursos tecnológicos e metodologias de ensino que lhes possibilitem explorar o universo experiencial dos estudantes. Nesta perspectiva entendemos que o ensino por projetos é um potencializador do desenvolvimento do letramento científico e tecnológico dos estudantes. Ao selecionarmos um tema para investigação, transcendemos as fronteiras impostas pelas disciplinas curriculares, criando conexões entre diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem visa contextualizar a aprendizagem, buscando uma educação abrangente que englobe integralmente o conhecimento, sem restrições ou limitações nos saberes.

Repensando o espaço do ensinar e aprender

Para alcançar uma educação mais abrangente é necessário ir para além das gaiolas epistemológicas, como proposto por D'Ambrosio (2016). Para o autor, os especialistas ou professores de uma área do conhecimento se comportam como pássaros em uma gaiola, são motivados por seus pares, discutem entre si usando um jargão próprio da área, mas em muitos casos desconhecem o que está sendo realizado em outras áreas e, por isso, não identificam possibilidades de interação e articulação entre os conceitos e os próprios pesquisadores. Assim, "só veem e sentem o que as grades permitem, só se alimentam do que encontram na gaiola, só voam no espaço da gaiola, só se comunicam numa linguagem conhecida por eles" (*ibidem*, p. 224). No

entanto, sair da gaiola não é fácil, por isto mesmo, acreditamos que a interdisciplinaridade é um caminho no processo de ensinar e aprender para além das fronteiras disciplinares.

Esse caminho interdisciplinar vem sendo instigado já há algumas décadas; no entanto, ainda avança muito timidamente no espaço escolar. A interdisciplinaridade, voltada para uma abordagem teórico-metodológica, surgiu na segunda metade do século passado como resposta à necessidade de uma educação menos fragmentada (Gadotti, 2004). Japiassú (1976) caracteriza a interdisciplinaridade “pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa” (p. 74). Segundo Demo (2009), a disciplinarização de um curso empobrece a abordagem da realidade, à medida que a ensaca em compartimentos artificiais distantes da vida real. Ainda para o autor, o desafio interdisciplinar exige um grupo formado por diferentes profissionais, em que cada um pode contribuir a partir da sua especialidade em um diálogo constante. Para Fazenda (2002, p. 64):

A atitude interdisciplinar não está na junção de conteúdos, nem na junção de métodos; muito menos na junção de disciplinas; nem na criação de novos conteúdos como produto dessas funções; a atitude interdisciplinar está contida nas pessoas que pensam o projeto educativo.

Pensar o projeto educativo exige despir-se de suas certezas e verdades, abrir-se ao novo, e saber ouvir o outro. O nosso viver se faz social enquanto se aceita, acolhe-se, abre espaço ao outro como legítimo na convivência, convivência essa que precisou ser repensada com o advento da pandemia da covid-19.

O distanciamento social estabelecido durante a pandemia da covid-19 exigiu a reorganização das atividades escolares, o que impôs outro desafio aos gestores e professores das escolas: o de instituir o ensino remoto emergencial. Mas não foram apenas desafios que os professores e as escolas vivenciaram neste período. Segundo Amaral e Polydoro (2020), o período pandêmico também trouxe algumas lições para o ambiente educacional, tal como maior habilidade no uso de recursos digitais e adoção de diferentes estratégias de ensino.

Com o ensino remoto emergencial, as redes e comunidades virtuais de aprendizagem foram ampliadas, o que promoveu mudanças nos espaços e tempos educativos, profissionais e sociais. Por sua vez, essas mudanças não seguiram um padrão único, pois cada escola e grupo de professores encontrou soluções diferentes para dar continuidade ao processo de ensino. As variações observadas nestas mudanças e soluções buscaram acompanhar o contexto histórico, cultural, econômico e social de cada escola e comunidade.

Para Oliveira (2010), as mídias digitais interativas possibilitam transformar a forma de aprender das novas gerações, as quais passam a exigir maior interação e desafios. Os ambientes virtuais de aprendizagem, potencializados pelos recursos tecnológicos digitais, também possibilitam tanto a compreensão de conceitos científicos como a capacidade de aplicar esses conceitos e pensar sob uma perspectiva científica, promovendo, assim o letramento científico. Este envolve reconhecer e comunicar questões que podem ser investigadas cientificamente, e saber o que está envolvido nessas investigações. Consideramos, assim como descrito na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que o letramento científico envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico) e, também, de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências.

Uma forma de promover o letramento científico dos estudantes é envolvê-los mais no processo investigativo. A questão a ser investigada deve partir da curiosidade, das dúvidas, das indagações dos estudantes. Segundo Silva, Menezes e Fagundes (2017), é a partir de seu conhecimento prévio, que o aprendiz vai se movimentar, interagir com o desconhecido, ou com novas situações, para se apropriar do conhecimento específico, “fazendo com que os processos socioafetivos e a conscientização sejam ampliados” (p. 30).

Apesar de alguns professores já trabalharem com projetos e/ou com a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade, para muitos desenvolver esse trabalho no período pandêmico foi uma novidade, um desafio. No retorno ao ensino presencial, alguns professores continuaram a fazer uso desses recursos tecnológicos e metodologias de ensino, outros nem chegaram a utilizar tais recursos ou a desenvolver propostas pedagógicas inovadoras com seus estudantes. A partir desta constatação, surgiu a

proposta de um projeto com o objetivo de investigar a implementação do ensino por projetos interdisciplinares nas escolas do Estado do Rio Grande do Sul.

Emerge a proposta de um projeto

O avanço das tecnologias digitais promoveu mudanças nas formas das pessoas se relacionarem, aprenderem, e perceberem o mundo ao seu redor. Essas mudanças impõem novos desafios aos educadores e gestores das instituições de ensino. O ensino com foco na oralidade e reprodução de conceitos já não encontra espaço na atual sociedade conectada em rede. O professor deixa de ser a principal fonte de informação do estudante, que atualmente é bombardeado por ela em todos os meios de comunicação digital.

A partir desta constatação, surgiu a proposta de construção do projeto intitulado “Formação científica e tecnológica na Educação Básica por meio de projetos interdisciplinaridades: saberes e diálogos entre universidade e escola”, sob minha coordenação. Este projeto foi submetido e aprovado no Edital 03/2021 do Programa de apoio a projetos de pesquisa e de inovação na área de Educação Básica – PROE, promovido e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/RS.

A motivação para a construção da proposta do projeto surgiu do desejo em superar a estrutura curricular fragmentada em que algumas escola e universidades ainda estão imersas. Concordamos com Maturana (2001, p. 34) que nossas ações são fundamentadas pelos nossos desejos, para o autor “não podemos nos dar conta de outra coisa a não ser de que o mundo que vivemos depende de nossos desejos”. Assim, a equipe buscou construir uma rede de conversação com os professores da educação básica em torno da metodologia de projetos interdisciplinares de forma a atender às demandas atuais da sociedade e do mundo do trabalho.

Por fim...

Neste e-book contamos sobre a rede de conversação instituída com os professores da educação básica, que aceitaram nosso convite e participaram das discussões com o grupo. Ao longo dos capítulos, você, leitor, encontrará os caminhos trilhados por cada um desses professores rumo à docência. Alguns caminhos mais longos, outros mais tortuosos, mas todos na busca do desejo de ser professor. Além da trajetória profissional, os professores narram como planejaram e desenvolveram alguns projetos com seus alunos.

Esperamos que outros docentes possam buscar inspiração ao longo das narrativas aqui apresentadas de forma a repensar e transformar sua prática pedagógica. Concordamos com Maturana (1993) que a Educação é um processo de transformação na convivência, na qual tanto professores quanto estudantes se modificam de maneira congruente ao longo de interações recorrentes. Nessa perspectiva, entendemos que o papel do professor na Educação é auxiliar esse processo, estabelecendo um ambiente de experimentação e diálogo, no qual o aluno pode compreender e construir sua própria atuação, desenvolvendo-se como um ser biológico e social. Por sua vez, um docente, ou um grupo de docentes, pode inspirar outros a trilhar novos caminhos rumo a práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento científico e tecnológico de seus estudantes.

Referências

Amaral, E.; Polydoro, S. Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na UNICAMP –Brasil. **LINHA MESTRA**, n. 41A, p. 52-62, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

D'Ambrosio, U. A metáfora das gaiolas epistemológicas e uma proposta educacional. **Perspectiva da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 9, n. 20, 2016.

Demo, P. **Professor do Futuro e Reconstrução do Conhecimento**. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

Fazenda, I. C. A. **Interdisciplinaridade: projeto em parceria**. 5. ed. São Paulo-SP: Loyola, 2002.

Gadotti, M. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. São Paulo: Instituto Paulo Freire. Disponível em: www.paulofreire.org. Acesso em: 12 de Abril de 2020.

Japiassú, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**, Rio de Janeiro, Imago, 1976.

Laurino, D. P.; Samá, S. P.; Novello, T. P. **A Concepção de Ciência e o Espaço do Educar**. In: Henning, Paula Corrêa; Ribeiro, Paula Regina Costa. (Org.). *Diálogos na Educação em Ciências*. Rio Grande: Editora da FURG, 2013, p. 73-81.

Maturana, H. R. Uma Nova Concepção de Aprendizagem. **Revista Dois Pontos**: Ed. UFMG, Belo Horizonte, v. 2, n. 15, p.28-35, out./inv.1993.

Maturana, H. R. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

Maturana, H. R.; Varela, F. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. 5. ed. São Paulo: Palas Athena, 2005.

Maturana, H. R. **El Sentido de lo Humano**. Buenos Aires: Granica; Juan Carlos Sáez, 2010.

Oliveira, S. **Geração Y**: o nascimento de uma nova versão de líderes. São Paulo: Integrara Editora, 2010.

Silva, P. F.; Menezes, C. S.; Fagundes, L. C. Avaliação processual no Contexto de Projetos de Aprendizagem. **Informática na Educação**: teoria & prática. Porto Alegre, v. 20, n. 1, jan./abr., 2017.

Capítulo 2

Trabalho com projetos: tecendo discussões e reflexões sobre essa prática pedagógica

REJANE CONCEIÇÃO SILVEIRA DA SILVA
ANDRESSA SILVEIRA DA SILVA

Considerações iniciais

A sociedade atual vive em constante processo de transformação. A escola, no entanto, apresenta dificuldades em acompanhar a velocidade com que essas mudanças ocorrem. Apesar desses desafios, algumas novas tendências vêm surgindo com a intenção de melhorar o ensino e potencializar a aprendizagem. Nesse cenário, uma das estratégias discutidas é o trabalho com a metodologia de projetos.

No trabalho com projetos, o aluno aprende no processo da busca da solução de um problema, levantando dúvidas, pesquisando, realizando descobertas, produzindo compreensões e reconstruções do conhecimento. A ideia de projeto deriva do desejo de tornar algo possível real, pois, como aponta Nogueira (2007, p. 76), “um projeto na verdade é, a princípio, uma irreabilidade que vai se tornando real, conforme começa ganhar corpo a partir da realização de ações e, conseqüentemente, as articulações destas”.

Diante das potencialidades dessa perspectiva metodológica, para (re)pensarmos a educação, estabelecemos uma rede de conversação em

um grupo com pesquisadores e professores de diferentes municípios do Rio Grande do Sul, atuantes na Educação Básica em diferentes áreas do conhecimento. Para Maturana (2014), o que na vida cotidiana conotamos com a palavra conversar é o fluir entrelaçado de linguajar e emocionar. Segundo esse autor, “a palavra conversar vem da união de duas raízes latinas: cum, que quer dizer ‘com,’ e ‘versare’ que quer dizer ‘dar voltas com o outro’” (Maturana, 2014, p. 200). E é nesse sentido que estabelecemos essa rede, a fim de discutirmos como desenvolver projetos interdisciplinares com estudantes nesse nível de ensino.

Esse grupo fez parte do projeto de pesquisa intitulado “Formação Científica e Tecnológica na Educação Básica por meio de Projetos Interdisciplinares: Saberes e Diálogos entre Universidades e Escolas”. O referido estudo surgiu da necessidade de pensar alternativas para superar a organização tradicional de ensino, estruturada em um currículo fragmentado, de forma a atender as demandas atuais da sociedade e do mundo do trabalho. Como afirma Santomé (1998), a sociedade contemporânea demanda indivíduos com habilidades cada vez mais versáteis, capazes de se adaptar a um ambiente em constante transformação. Contudo, apesar de estarmos cientes dessa realidade, superar essa fragmentação ainda é um desafio que requer uma atitude de abertura para se compreender o conhecimento na sua totalidade e uma nova forma de se pensar a educação.

Nesse sentido, no presente estudo tem-se como objetivo discutir as percepções e os aprenderes de um grupo de professores sobre o ensino por meio de projetos na Educação Básica. O texto está organizado em cinco seções: nessa primeira seção, é apresentada a proposta do estudo; a segunda seção aborda as interlocuções estabelecidas com alguns autores; a terceira apresenta as dinâmicas realizadas nos encontros do grupo; na quarta seção são discutidas as percepções e os aprenderes que emergiram desta rede; e, por fim, a quinta e última seção apresenta as considerações finais.

Tecendo diálogos teóricos

No Brasil, a discussão sobre projetos no âmbito educativo surge no contexto do movimento da Escola Nova com a “Pedagogia de Projetos”, proposta por Anísio Teixeira e Lourenço Filho. A “Pedagogia de Projetos”

baseia-se nas ideias defendidas por John Dewey e Kilpatrick em oposição aos princípios e métodos da escola tradicional. No modelo de escola idealizado por esses educadores, o professor deixa de ser o protagonista nas atividades educativas e os alunos passam a participar do processo de aprendizagem. Portanto, os princípios da educação progressiva ou Escola Nova centram-se na ênfase dada à individualidade, à atividade livre, ao aprendizado por meio de experiências, ao aproveitamento das oportunidades do presente e ao contato com o mundo em constante processo de mudança (Dewey, 2023).

Esses princípios indicam que o principal fundamento da educação progressiva está centrado na aprendizagem por meio da experiência. Desse modo, ao propor uma educação que tem como base a experiência pessoal, Dewey aposta na potencialidade que a experiência terá para aproximar adultos e jovens. Nesse sentido, a crítica feita à educação tradicional não diz respeito ao fato de que este modelo não propicie experiências para o aprendizado, mas, sim, de que essas apresentam, em grande parte, um caráter falho (Dewey, 2023). Em outras palavras, o problema não é a falta de experiências, mas a sua qualidade, pois muitas vezes elas se apresentam desconectadas das vivências futuras.

Para o autor, “a qualidade de qualquer experiência tem dois aspectos: o aspecto imediato de ser agradável ou desagradável e o segundo aspecto que diz respeito à sua influência sobre experiências posteriores” (Dewey, 2023, p. 27). Dessa forma, a aprendizagem e a escola necessitam estar integradas com a vida do estudante, proporcionando interações com o meio e com outros indivíduos.

Partindo deste viés, a teoria de Dewey nos ajuda a repensar o trabalho com projetos e a refletir sobre a sua importância no processo de ensinar e aprender. Na literatura científica, encontramos diferentes denominações para essa abordagem, de acordo com as perspectivas de cada autor, como pedagogia do projeto (Boutinet, 2002; Nogueira, 2007), projetos de trabalho (Hernández, 1998), método de projetos (Zabala, 1998), pedagogia por projetos (Jolibert, 2006), entre outros.

Independentemente da denominação, é consenso que trabalhar por meio de projetos pode favorecer o desenvolvimento das competências socioemocionais e contribuir para a melhoria da aprendizagem, despertando no educando o desejo e o prazer de aprender. Nesse contexto, Hernández (1998, p. 13) afirma que “todas as coisas podem ser

ensinadas por meio de projetos, basta que se tenha uma dúvida inicial e que se comece a pesquisar e buscar evidências sobre o assunto”.

Trabalhar com projetos é uma forma de ensino que pressupõe integrar os saberes escolares aos saberes sociais auxiliando o aluno a resolver os problemas do seu cotidiano. Segundo Bacich e Moran (2018, n.p.), a aprendizagem baseada em projetos é “uma metodologia de aprendizagem em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto que tenha ligação com a sua vida fora da sala de aula”. Nessa perspectiva, os alunos são instigados a resolver um problema explorando a realidade de forma participativa e autônoma com a orientação e mediação do professor. Por meio dos projetos, os alunos são estimulados a exercitar seu pensamento crítico e criativo no desenvolvimento de uma tarefa, tendo contato com questões interdisciplinares, seja atuando sozinhos e/ou em grupos (Bacich; Moran, 2018).

É importante salientar que, assim como aponta Fazenda (2002), o termo “interdisciplinaridade” apresenta uma pluralidade de sentidos, porém, independentemente das suas distinções terminológicas, o seu princípio “caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa” (Fazenda, 2002, p. 31). A autora tece, ao longo de sua obra, algumas considerações sobre os desafios e as potencialidades de sua efetivação, explicando os princípios básicos da pluridisciplinaridade, da multidisciplinaridade, da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade.

Segundo Fazenda (2002), a pluridisciplinaridade ou multidisciplinaridade envolve a integração de conteúdos dentro de uma única disciplina ou a sobreposição de conteúdos de disciplinas heterogêneas. Já a interdisciplinaridade refere-se a uma interação que facilita o diálogo entre os interessados, dependendo principalmente do estabelecimento de uma intersubjetividade. Isso significa que a interdisciplinaridade requer a substituição de uma concepção fragmentária pela visão unitária do ser humano. Por último, a transdisciplinaridade representa o nível mais elevado e é considerada uma utopia, uma vez que a ideia de transcendência implica em uma instância científica que impõe sua autoridade sobre as demais, negando a possibilidade de diálogo para a efetiva prática da interdisciplinaridade.

Ainda tratando-se da temática do estudo, existem diferentes formas de se implementar projetos. Bacich e Moran (2018) apontam que os principais modelos de projetos são:

1. Exercício-projeto, quando o projeto é aplicado no âmbito de uma única disciplina.
2. Componente-projeto, quando o projeto é desenvolvido de modo independente das disciplinas, apresentando-se como uma atividade acadêmica não articulada com nenhuma disciplina específica.
3. Abordagem-projeto, quando o projeto se apresenta como uma atividade interdisciplinar, ou seja, como elo entre duas ou mais disciplinas.
4. Currículo-projeto, quando não mais é possível identificar uma estrutura formada por disciplinas, pois todas elas se dissolvem e seus conteúdos passam a estar a serviço do projeto, e vice-versa (Bacich; Moran, 2018, n.p.).

Assim, o trabalho com projetos traz uma nova perspectiva para o processo de ensino e aprendizagem gerando mudanças nos modos de atuar dos professores e dos alunos. Nesta abordagem, desenvolve-se um processo colaborativo envolvendo os educandos, com o propósito de transformar uma ideia em realidade e produzir um conhecimento vinculado à vida e à sociedade. A seguir, explicitamos as dinâmicas implementadas durante os encontros do grupo e as interações estabelecidas na rede de conversação dos professores e pesquisadores.

Sobre a rede de conversação

A observação das interações e interlocuções dos professores integrantes da rede de conversação foi realizada a partir de algumas concepções da teoria da biologia do conhecer, proposta por Humberto Maturana e Francisco Varela, que concebem o ser vivo como produtor do conhecimento. Além disso, de acordo com Maturana (2002), os seres humanos vivem em conversações e tudo que fazem surge nas redes de conversação das quais participam.

O grupo que constitui essa rede de conversação foi composto por pesquisadores e professores, do sexo feminino e masculino, totalizando vinte participantes. Todos os professores eram atuantes na Educação Básica e oriundos de diferentes municípios do Rio Grande do Sul.

Foram realizados quatro encontros, de aproximadamente três horas cada, no mês de outubro de 2022, de forma *online*, pelo *Google Meet*. No primeiro encontro foram apresentados o objetivo e a dinâmica adotada para conduzir as discussões. Nessa ocasião, os participantes foram convidados para, nos encontros subsequentes, relatarem suas vivências e experiências com a metodologia de projetos nas suas práticas de sala de aula e posteriormente escreverem sobre esses relatos.

Com a intenção de motivar os professores para o relato de suas experiências com o trabalho de projetos, um dos professores pesquisadores do grupo, que também atua como coordenador pedagógico de uma escola do município de Rio Grande, apresentou os projetos interdisciplinares e multidisciplinares que foram realizados, durante o período da pandemia, na escola em que trabalha: A Corrente do Bem, O Diário de Anne Frank e Empoderamento Feminino.

O projeto intitulado “A Corrente do Bem” teve como objetivos resgatar a autoestima de pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade, em casas de acolhimento e lar de idosos e promover solidariedade, empatia e cidadania. Esse projeto envolveu as áreas de conhecimento de linguagens (Língua Portuguesa e Artes), Matemática e Ensino Religioso.

O projeto “O Diário de Anne Frank”, realizado em 2020, aglutinou todas as áreas de conhecimento, no primeiro momento, de forma interdisciplinar e, na sequência, de forma multidisciplinar. Seu objetivo era fazer relação com a situação de confinamento e guerra que estava sendo travado contra o vírus da Covid-19 e a experiência vivida e narrada por Anne.

Para o projeto “Empoderamento Feminino” os docentes do oitavo ano, seguindo o modelo multidisciplinar e a proposta das metodologias ativas, optaram por trabalhar crônicas que valorizassem as mulheres, já que as mídias naquele momento e o cotidiano estavam mostrando vários acontecimentos envolvendo o feminicídio. Desse modo, o projeto em questão tinha como objetivo resgatar e valorizar a importância da mulher na sociedade atual e ao longo da história.

No segundo e terceiro encontros abordaram-se alguns recursos e temáticas que podem servir de inspiração para o trabalho com projetos multi/interdisciplinares. Primeiramente, foram apresentados, por meio de gráficos, alguns dados estatísticos, como a taxa de analfabetismo no Brasil no ano de 1872, ano em que foi realizado o primeiro censo no país,

e nos anos de 1920 e 2019 e também dados étnico-raciais mostrados nos censos realizados no período de 1872 até 1980. Com esses dados foram problematizadas várias situações e questões que poderiam ser exploradas em projetos nas escolas. Também nessa ocasião foi compartilhado o portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o “IBGEeduca” que é destinado à educação, com informações produzidas pelo IBGE em formatos e linguagens adequados a crianças e jovens.

No mesmo contexto, foi abordado o uso de recursos como reportagens e filmes para subsidiar o trabalho de pesquisas e investigações. Foram usados como exemplos o filme “Estrelas além do tempo” e a biografia da enfermeira Florence Nightingale, que registrou dados sobre a morte dos soldados na guerra da Crimeia e apresentou esses resultados em um gráfico denominado Diagrama da Rosa. Na conversa com os participantes, sobre os conteúdos contidos nesses artefatos culturais, emergiram temas possíveis de serem trabalhados em projetos, como o preconceito com as mulheres e a sua pouca visibilidade no cenário científico, bem como diferentes formas de articular essas temáticas entre as áreas do conhecimento.

Finalizando o terceiro encontro, foram apresentados, por uma das professoras/pesquisadoras do grupo, alguns dos projetos realizados com suas turmas de educação básica, entre eles a “Mostra de trabalhos: um tato científico”, em que se articularam, de forma lúdica, conceitos científicos oportunizando a inclusão de todos os estudantes, integrando uma aluna com deficiência visual, e a “Prevenção está em nossas mãos”, a partir do qual foram trabalhados conteúdos vinculados ao tema e relacionados à saúde pública, devido à situação gerada pela Covid-19. Um outro projeto, compartilhado pela professora, foi o “Ciência Legal”, que teve por objetivo desenvolver a escrita através da realização de atividades de leitura e formação de palavras, e também desenvolver a linguagem científica através das atividades práticas.

Dando continuidade às discussões, no quarto e último encontro abordamos, inicialmente, a importância do letramento científico para auxiliar o estudante a compreender, interpretar e formular ideias científicas em uma variedade de contextos, bem como fazer uso social daquilo que aprende de maneira a transformar o meio em que vive. O letramento científico envolve a capacidade de compreender e interpretar

o mundo (natural, social e tecnológico) e, também, de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências (BRASIL, 2018).

A seguir, conversamos sobre a interdisciplinaridade e as múltiplas possibilidades de abordar os temas contemporâneos, trazendo para a sala de aula questões de interesse dos estudantes e de relevância para o seu desenvolvimento como cidadãos. Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os temas contemporâneos são considerados como um conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis, ao qual têm direito todos os estudantes, crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2018).

A BNCC destaca os seguintes temas contemporâneos: Ciência e Tecnologia; direito da criança e do adolescente; diversidade cultural; Educação alimentar e nutricional; Educação ambiental; Educação das relações étnico-raciais/Ensino de histórias e cultura afro-brasileira, africana e indígena; Educação em direitos humanos; Educação financeira e fiscal; Educação para o consumo; Educação para o trânsito; Ética; Processo de envelhecimento/Respeito e valorização do idoso; Saúde; Trabalho; Vida familiar e social (BRASIL, 2018). Esses temas não são exclusivos de uma área do conhecimento, mas transcendem e são pertinentes a todas elas; devem ser abordados de forma contextualizada e transversal, podendo ser desenvolvidos, por meio de uma abordagem intradisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar.

Nesse sentido, para motivar o debate, apresentamos três propostas envolvendo os temas contemporâneos: Meio Ambiente, Educação para o trânsito e diversidade cultural. Cada proposta contemplava atividades com infográficos e tabelas retirados do *e-book* de Correia *et al.* (2022) e instigava os participantes a refletirem sobre como articular essas atividades com as diferentes áreas do conhecimento, dando significado e relevância aos conteúdos escolares e favorecendo o letramento científico do estudante.

Assim, ao longo desse percurso, foi possível construir um ambiente rico em trocas, a partir do compartilhamento das experiências e vivências de cada um dos integrantes do grupo. Além disso, discutimos algumas possibilidades de desenvolvimento da prática pedagógica por meio da metodologia de projetos, evidenciando os caminhos possíveis para superar as abordagens educacionais centradas na passividade e na fragmentação do ensino tradicional, em direção a uma metodologia ativa

e criativa. A seguir, destacamos algumas das percepções e aprenderes que emergiram desta rede de conversação.

As percepções e os aprenderes que emergiram na rede de conversação

A partir das discussões tecidas durante os encontros do grupo, percebemos que a metodologia de projetos está presente na prática de alguns professores. Projetos interdisciplinares e multidisciplinares foram exemplos compartilhados pelos participantes, que destacaram a importância dessa estratégia para o desenvolvimento pleno do indivíduo. A esse respeito, Bacich e Moran (2018) comentam que a aprendizagem é mais significativa quando os alunos se engajam em projetos que tenham ligação com sua vida fora da sala de aula.

Por meio de alguns relatos, também observamos que essa abordagem metodológica se intensificou durante o período da pandemia da Covid-19, como uma forma de subsidiar o trabalho remoto desse período. Essa experiência contribuiu para transformar a percepção de alguns professores em relação aos alunos, possibilitando enxergá-los em sua integralidade, já que os mesmos se tornaram protagonistas do seu processo de aprendizagem.

Nesse sentido, o projeto permite trabalhar não apenas conteúdos conceituais e procedimentais, mas também atitudinais, que favorecem a construção de um pensamento crítico e de uma consciência social. Além disso, essa metodologia pode ser muito gratificante proporcionando o crescimento pessoal do professor e dos alunos, como ressaltaram diversos integrantes do grupo.

Durante os encontros, também foram discutidos os projetos desenvolvidos no âmbito de uma única disciplina, denominados por Bacich e Moran (2018) como “exercício-projeto”. Por meio desses projetos, o professor procura sensibilizar o aluno e engajá-lo no contexto escolar, além de estimular a sua autonomia e a aprendizagem em grupo, num processo mútuo de troca de experiências. Nesse contexto, mudam-se os papéis do aluno passivo e do professor transmissor de conhecimentos. No trabalho com projetos, o professor passa a ser um mediador no processo de construção do conhecimento dos educandos

e também media a interação com o grupo e com cada um dos alunos. Para o desempenho dessa nova função, é necessária uma mudança de postura que exigirá o repensar da sua prática pedagógica.

Por outro lado, os participantes também destacaram a importância do trabalho com projetos para a promoção do letramento científico, por ser uma metodologia ativa, favorecer o trabalho colaborativo e auxiliar os alunos a compreenderem os conhecimentos em diferentes contextos. Os projetos podem promover o letramento científico quando investigam problemas reais e vinculam os conteúdos trabalhados na escola com o contexto social em que os estudantes estão inseridos. Nesse sentido, observamos que vários em trabalhos compartilhados no grupo ficou evidenciado, por meio das ações, a preocupação de formar cidadãos conscientes de seu papel na sociedade. Isso mostra a importância de transformarmos o ensino, exclusivamente preparatório para provas e exames nacionais, em uma educação que permita a compreensão dos conhecimentos para a autonomia dos sujeitos e o pleno exercício da cidadania.

Nesse viés, também foi discutida a participação dos alunos e professores em mostras de trabalhos e feiras de ciências. De acordo com as orientações curriculares para o ensino médio, as feiras de ciências são eventos sociais, científicos e culturais que oportunizam um diálogo entre os estudantes e os visitantes, propiciando discussões sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos (Brasil, 2006). Alguns projetos compartilhados no grupo foram apresentados nessas feiras, socializando com a comunidade o trabalho de investigação realizado pelos alunos. A mostra de trabalhos e as feiras de ciências são importantes espaços para o desenvolvimento da cultura científica e podem, além de motivar os educandos, contribuir de forma significativa para sua aprendizagem.

Outro aspecto abordado pelos professores foi a dificuldade de mobilizar os colegas para trabalhar com projetos interdisciplinares, pois, para muitos, essa abordagem constitui uma inovação e, como algo novo, pode causar inquietações. Martins e Tavares (2015, p. 22) comentam que “o docente deve estar aberto à comunicação, ao diálogo, de maneira que sua postura seja caracterizada por atitude interdisciplinar”. Para os autores, uma atitude interdisciplinar requer uma postura reflexiva do educador diante de seus alunos, rompendo com seu engessamento,

já que este deixa de ser apenas um transmissor de conteúdo para se transformar em um educador-pesquisador (Martins; Tavares, 2015). Uma postura interdisciplinar supõe uma mudança de atitude, rompendo com os limites das disciplinas e articulando as diferentes áreas do conhecimento, a fim de contribuir com o desenvolvimento pleno do estudante e ampliar o conhecimento de todos os envolvidos.

Refletindo sobre o exposto, destacamos a importância da formação continuada docente para poder gerar transformações na prática pedagógica, melhorando a compreensão dos professores, que ainda se mostram apreensivos em trabalhar com os projetos interdisciplinares, e ampliando a discussão sobre a prática escolar. A formação continuada pode possibilitar outras percepções acerca do conhecimento e do ensino e propiciar oportunidades ao professor de (re)aprender e refletir sobre as diferentes formas de abordar os conteúdos.

Para finalizar, durante os encontros observamos uma preocupação em estabelecer um diálogo permanente entre todos os envolvidos e uma concepção de formação, que, ao invés de estar centrada na transmissão de informações, métodos e técnicas, abre espaço para compartilhar saberes e experiências. Desse modo, a rede de conversação constituída proporcionou a oportunidade de trocarmos ideias e ampliarmos nossas aprendizagens. O aprender é possível pelas interações que fazemos com o ambiente e com o espaço em que convivemos e, por isso, é potencializado pela discussão coletiva que permite a sujeitos diferentes aprenderem e ensinarem aos outros pela diversidade de seus pensamentos, ideias e ações. De acordo com Maturana (2001), o conhecimento não é algo externo que possa ser captado por alguém. O mundo e o conhecimento emergem no processo de viver, isto é, só conhecemos a partir do que experienciamos e por isso cada um de nós é autor do seu próprio conhecimento.

Considerações finais

A discussão sobre o trabalho com projetos continua atual, por isso, cada vez mais é preponderante conversar, refletir e compartilhar experiências com professores sobre essa metodologia. A participação dos docentes que atuam nas escolas, juntamente com professores pesquisadores, é fundamental para esse debate, dada a necessidade de

ressignificarmos o espaço escolar e avançarmos na investigação desse tema. Além disso, desenvolver o trabalho escolar na forma de projetos pode potencializar o processo de ensino e de aprendizagem, dando ao ato de aprender um novo sentido. Nesta perspectiva, o conhecimento é construído dentro de um contexto real permitindo a participação e a cooperação dos alunos.

Durante nossos encontros, buscamos entender e construir significados para o trabalho com projetos, explorando suas potencialidades e discutindo alguns desafios para sua implementação. Neste contexto, os professores compartilharam suas experiências e expressaram seus anseios e desejos, enriquecendo as conversações estabelecidas no grupo.

Diante disso, observamos a importância de promovermos espaços para o compartilhamento das experiências com projetos, dando visibilidade ao trabalho que é feito nas escolas e, também, como forma de motivar outros educadores a inserirem essa abordagem metodológica na sua prática pedagógica. Além disso, percebemos que conversações baseadas no respeito mútuo, na legitimidade do outro e na validação dos saberes favorecem a troca de ideias e novas reflexões sobre a docência.

Referências

Bacich, L.; Moran, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf. Acesso em nov. 2023.

Boutinet, J. **Antropologia do projeto**. 5. ed. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias**. Volume 2. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. Disponível: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em nov/2023.

Correia, C.; Samá, S.; Silva, R.; Sanots, E. **Estatística e probabilidade para os anos iniciais: perspectivas e habilidades da BNCC**. Porto Alegre: Casalettras,

2022. Disponível em: https://www.casaletras.com/_files/ugd/4a0b98_ead30121bfb54ddba71af8377ee76618.pdf. Acesso em nov. 2023.

Dewey, J. **Experiência e Educação**. Tradução de Renata Gaspar. Rio de Janeiro: Vozes, 2023.

Fazenda, I. **Interdisciplinaridade**: Um projeto em parceria. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

Hernández, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Jolibert, J. **Além dos muros da escola**: a escrita como ponte entre alunos e comunidade. Tradução de Ana Maria Netto Machado. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Martins, E.; Tavares, D. A Escuta Sensível – Prática do Docente Interdisciplinar no Ensino Médio. In: Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI). **Interdisciplinaridade**. São Paulo: PUCSP, 2015. p. 18-27. Disponível em: <https://www5.pucsp.br/gepi/downloads/revistas/revista-6-gepi-abril15.pdf>. Acesso em nov. 2023.

Maturana, H. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Tradução de C. Magro & V. Paredes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

Maturana, H. **Emoções e linguagens na Educação e na Política**. Tradução de José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

Maturana, H. **A Ontologia da Realidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

Nogueira, N. R. **Pedagogia dos projetos**: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das inteligências múltiplas. São Paulo: Érica, 2007.

Santomé, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Tradução Cláudia Schilling. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

Zabala, A. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Capítulo 3

A elaboração coletiva do jogo do “Super Trunfo”, nas aulas de Geografia, sob a perspectiva interdisciplinar

EMERSON ROBERTO DE OLIVEIRA

Trajatória profissional

Neste trabalho procuro relatar minha trajetória profissional, o mais detalhada possível, para inspirar outros sujeitos que, em suas trajetórias de vida, também tiveram percalços e não iniciaram a formação acadêmica na idade certa, da mesma forma que eu não consegui. Porém, com o advento da Universidade Aberta do Brasil (UAB), pude ingressar no mundo acadêmico, avançando na promoção da universalização da educação. Assim, espero que esse relato inspire outros sujeitos a concretizarem mais essa etapa de sua formação na busca de um sujeito crítico, para que possa exercer plenamente a sua cidadania.

Minha trajetória profissional inicia-se em 1989 aos 14 anos, em um curtime de Estância Velha/RS, cidade também conhecida como Capital Nacional dos Curtumes. Trabalhava durante o dia e à noite, no biênio 1989 e 1990, cursei a sétima e a oitava séries, na E.E.E.F. Oito de Setembro, completando assim o antigo 1º Grau, hoje Ensino Fundamental.

No ano seguinte iniciei o curso de magistério, em um convênio entre a Prefeitura de Estância Velha/RS e a Fundação Evangélica, atual

Instituto de Educação de Ivoti (ISEI), do município vizinho de Ivoti. Em 1992, por ser um ano de eleições e por algumas situações políticas do curso que não foram cumpridas, optei por sair dele. Já no ano de 1997, concluí o então 2º Grau, na escola Científico, instituição privada de Novo Hamburgo, município também vizinho a Estância Velha, que tinha a modalidade de supletivo, onde aproveitei diversas disciplinas do curso de magistério.

Continuando a trabalhar em curtumes da região do Vale dos Sinos, não conseguia iniciar um curso superior, haja vista que, na época – final da década de 1990 –, os cursos técnicos no noturno, como por exemplo da escola Cenicista, e os Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), ficavam inviáveis devido às horas extras que era preciso fazer na empresa.

Mais de uma década se passou e, em 2009, surgiu a oportunidade de realizar um curso superior através da UAB, no curso a distância de Licenciatura em Letras – Língua Estrangeira Moderna – Espanhol, ofertado pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no polo de apoio presencial de Novo Hamburgo. Somente desta forma, pude conciliar o trabalho para sustentar a família e os estudos. Vivas à UAB!

Anos difíceis, pois eram dois mundos totalmente novos, o curso a distância em uma Instituição de Ensino Superior (IES) e o mundo digital, quando ambos estavam engatinhando no Brasil. Dois mundos aos quais precisei me adequar rapidamente para poder seguir e concluir o curso no ano de 2013.

No mesmo ano, prestei o primeiro concurso para a área de Língua Estrangeira Moderna – Espanhol, no município de Parobé. Fui aprovado no concurso, ficando classificado dentre o número de vagas disponíveis, sendo chamado para assumir uma vaga, no ano de 2014, na E.M.E.F. Getúlio Dornelles Vargas, onde estou até os dias atuais, lecionando 20 horas semanais. Entretanto, como a disciplina de Língua Estrangeira Moderna – Espanhol foi retirada da grade curricular do município, no ano de 2015, precisei lecionar outras disciplinas, para poder fazer parte do quadro funcional da escola.

Em 2018, ao assumir a disciplina de Geografia, para a qual, na época, faltavam profissionais no município, passei a exercer também o compromisso de voltar para a Academia e cursar a Licenciatura em Geografia, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no polo

de apoio presencial de Sapiranga, a qual concluí em 2021. Neste mesmo ano, também no polo de apoio presencial de Sapiranga, iniciei o curso de Licenciatura em História, sendo que em 2023 iniciei o quarto semestre.

Na busca por me qualificar cada vez mais, a UAB me proporcionou diversos cursos de especialização e pós-graduação *lato sensu*, como: Mídias na Educação (2014/2015), pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL); Gestão Pública Municipal (2018/2020), pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG); Educação (2019/2021) novamente pelo IFSUL; Ciência é 10! (2020/2022), também pela FURG; Gestão da Educação (2019/2021), pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e Práticas Assertivas em Gestão da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos (EJA), pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). Todos estes cursos sempre pela UAB.

Em 2023, lecionei, pelo sexto ano seguido, a disciplina de Geografia para estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Durante esse período sempre busquei a parceria de colegas para trabalhar em perspectiva interdisciplinar, porém, encontrei dificuldades em efetivamente realizar um trabalho compartilhado.

Antes mesmo de realizar o curso de Especialização Ciência é 10! (2020/2022), pela FURG, elaborava projetos de pesquisa com os estudantes em sala de aula, ainda que não de forma interdisciplinar, porque não havia parceria. Entretanto, em um trabalho sobre o número de países no mundo, na elaboração do jogo do “Super Trunfo”, pudemos pesquisar e trabalhar de forma interdisciplinar, pois alguns dos dados e índices pesquisados não são exclusivos da Geografia podendo ser adaptados para outras disciplinas. Voltando nosso olhar para os documentos oficiais que orientam a Educação Básica, podemos verificar que o ensino por investigação está alinhado com a Competência nº 02 da Educação Básica da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2017, p. 09).

Nessa perspectiva, a motivação para trazer a pesquisa por meio de projetos interdisciplinares para dentro da sala de aula é incentivada pela necessidade de promover uma aprendizagem mais significativa aos estudantes. Apesar da potencialidade do ensino por meio de projetos interdisciplinares em promover o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem, percebo que ainda se vê pouco resultado de trabalhos nesta linha metodológica.

Igualmente, ao finalizar essa primeira parte do relato fica evidente que nunca é tarde para iniciar ou recomeçar os estudos. Além disso, a UAB é uma modalidade de ensino que possibilita democratizar e universalizar o conhecimento e a aprendizagem, basta querer estudar.

Planejamento do projeto

A geração que está atualmente nas salas de aula é mais familiarizada com as chamadas tecnologias digitais do que as gerações anteriores, e, até por isso, são chamados de nativos digitais.

Os nativos digitais se relacionam [...] através das novas mídias e se deixam, sem recusa, surpreender com as inúmeras possibilidades que encontram nas novas tecnologias. Sem medo, navegam, clicam, copiam, colam, enviam, deletam. Eles constroem, administram sua identidade pessoal e social através de constantes mudanças. E essa identidade é construída a partir de suas características pessoais, de seus interesses sob a ótica digital (Pereira, 2014, p. 20).

Nessa perspectiva, o professor que não está habituado com as tecnologias digitais precisará se atualizar, porque cada vez mais fica visível o desinteresse por parte dos estudantes pelas aulas expositivas, que utilizam tão somente textos, livros didáticos ou mesmo a lousa, para atividades predeterminadas de copiar do quadro negro e responder.

Em conformidade com as Notas Estatísticas do Censo Escolar de 2018, no país, o acesso aos recursos tecnológicos, como laboratório de informática e Internet banda larga, até então eram modestos. Tais dados mostram que, nas escolas de Ensino Fundamental, somente 44,3% têm laboratório de informática. Dessas, apenas 69,6% possuem acesso à Internet e 57,6% com banda larga (BRASIL, 2018, p. 09).

De forma a ser um facilitador do ensino e da aprendizagem, a ludicidade também é um recurso didático importante, ainda mais quando os estudantes estão envolvidos na elaboração coletiva de uma atividade. Assim, a atividade de elaboração do jogo do “Super Trunfo” foi realizada com uma turma de sétimo ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental de uma escola da rede municipal de Parobé/RS, no ano letivo de 2022, a partir da pergunta: Quantos países existem no mundo?

Por meio da metodologia que sustenta o Ensino por Investigação os estudantes se engajaram na realização da proposta apresentada a eles pelo professor. Sá *et al.* (2007) citam as características do Ensino por Investigação, conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Características do Ensino por Investigação

A construção de um problema	A investigação consiste na apresentação de um problema. Assim, cabe ao professor a formulação de um problema que deva instigar e orientar o trabalho do aluno e do professor com o aluno. E a situação problematizadora apresentada pelo professor deve fazer sentido para o aluno e que este a reconhece como um problema, o que implica criar oportunidades para que explorem as ideias que têm, confrontem com novas ideias, duvidem, questionem e se engajem na busca de uma resposta para a situação proposta.
Valorizar o debate e a argumentação	Uma situação problematizadora leva os estudantes a terem uma variedade de pontos de vista sobre como resolvê-la. Nesse sentido as atividades que propuserem uma abordagem investigativa devem desencadear debates e discussões entre os estudantes.
Propiciar a obtenção e a avaliação de evidências	Tais atividades devem convidar os alunos a levantarem hipóteses sobre possíveis respostas ao problema proposto e, também, sobre possíveis procedimentos para se chegar a uma solução satisfatória. As atividades de investigação conduzem a resultados que precisam ser sustentados por evidências.
Aplicar e avaliar teorias científicas	As atividades investigativas criam situações em que os estudantes são levados à apropriação e aplicação do conhecimento científico na solução de problemas.
Permitir múltiplas interpretações	A diversidade de perspectivas e expectativas que podem ser mobilizadas em uma atividade de investigação permite múltiplas interpretações de um mesmo fenômeno e o processo de produção de consensos e negociação de sentidos e significados dá lugar a uma apropriação mais crítica e estruturada dos conhecimentos da ciência escolar

Fonte: Sá *et al.* (2007, p. 09)

Explorando estas características citadas por Sá *et al.* (2007), a construção do problema foi a pergunta inicial. Partindo para a valorização do debate e argumentação, fez-se uma roda de conversa, em que cada estudante pode manifestar a quantidade de países que achava que existiam no mundo e o porquê deste número. Saíram números de 50 a 2.000. Quanto a propiciar a obtenção e a avaliação de evidências, o trabalho de pesquisa na Internet alude a esse processo, uma vez que os estudantes tiveram como fontes diversos organismos internacionais e com distintas posições quanto ao número de países existentes.

Já a aplicação e avaliação das teorias científicas é mais subjetiva, partindo do princípio de qual foi a perspectiva em que os estudantes chegaram à solução do problema, que é a quantidade de países oficialmente existente no mundo. Ou seja, dependendo de quais foram as fontes de pesquisas que os estudantes utilizaram para realizar a atividade, o resultado pode mudar.

Por exemplo, alguns organismos internacionais como o Comitê Olímpico Internacional (COI), e outros 108 países, reconhecem a independência do Kosovo, a partir de sua autodeclarada independência em 2008. Porém, essa independência não é reconhecida pela Sérvia, país do qual Kosovo se autodeclarou independente e por alguns organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU). Deste modo, chega-se à última das características citadas por Sá *et al.* (2007), sobre o fato de que se permite ter múltiplas interpretações sobre o problema, uma vez que não é possível identificar com exatidão o número de países no mundo, já que esse número depende da perspectiva que se utiliza.

Neste sentido, para responder ao questionamento inicial, foi utilizada a Internet do laboratório de informática da escola, para buscar os dados dos 216 países, para a elaboração das cartelas do jogo de “Super Trunfo”. Esse número foi delimitado pelos próprios estudantes, mesmo não havendo um consenso internacional.

O tema, como se discutirá na seção seguinte, foi abordado de forma interdisciplinar por este professor pesquisador, pois, além da Geografia, o conteúdo das pesquisas pode ser relacionado às disciplinas de História, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Matemática das turmas de sétimos anos dos anos finais do Ensino Fundamental.

Desenvolvimento do projeto

Desta forma, para iniciarmos as pesquisas para a criação do jogo, coube aos estudantes a seleção de quais dados e índices a serem usados e a elaboração das cartelas do jogo do “Super Trunfo”, utilizando a Internet para pesquisar. Para tanto, eles pesquisaram os dados e índices de 216 países do mundo, entre os já reconhecidos pela comunidade internacional e alguns que ainda aspiram esta condição de reconhecimento. Os dados ou índices utilizados dos países foram os seguintes: nome, bandeira, capital, língua(s) oficial(ais), cooficial(ais), nacional, regional, ou ainda as que são reconhecidas no determinado país, área total, população, densidade demográfica, continente, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Produto Interno Bruto (PIB), Produto Interno Bruto per Capita (PIB per Capita), Taxa de Natalidade, Taxa de Mortalidade e Taxa de Mortalidade Infantil (estes últimos três índices são disponibilizados por cada 1000 pessoas da população total). Todos estes termos foram trabalhados anteriormente durante o ano letivo, nas aulas de Geografia, com os estudantes. Eles também fizeram coletivamente o *layout* das cartelas, como mostra a Figura 1. Depois as cartelas foram preenchidas com os dados e índices de cada país, como apresentado na Figura 2 sobre o Equador.

Também foi confeccionado um quadro com duas colunas: na primeira coluna, foram listados os nomes, em ordem alfabética, dos 216 países a serem pesquisados, entre os já reconhecidos pela comunidade internacional e os que aguardam esse reconhecimento. Os estudantes, ao terem posse da lista, colocavam o próprio nome na coluna ao lado do nome dos países que queriam pesquisar. Cada estudante realizou a pesquisa para a busca de índices e dados de três a cinco países, sendo respeitadas as escolhas e o tempo de cada um.

Figura 1 – Cartela em branco

	País: BRA SIL		EQUADOR
	CAPITAL:		CAPITAL: Quito
ÁREA:	POPULAÇÃO:	ÁREA: 256.370 km ² (71°)	POPULAÇÃO: 16.385.068 hab. (65°)
Continente:	Densid. Demográfica:	Continente: América (3)	Densid. Demográfica: 53,8 hab./km ² (147°)
PIB Per Capita:	Língua Oficial:	PIB Per Capita: US\$ 6.269,00	Língua Oficial: Espanhol
IDH:	Taxa de Natalidade (em 1000):	IDH: 0,759 (86°)	Taxa de Natalidade (em 1000): 17.03
Mortalidade Infantil: /1.000 nascidos	Taxa de Mortalidade (por 1000):	Mortalidade Infantil: 14,15/1.000 nascidos	Taxa de Mortalidade (por 1000): 5,2

Fonte: O autor

Figura 2 – Cartela preenchida

	País: BRA SIL		EQUADOR
	CAPITAL:		CAPITAL: Quito
ÁREA:	POPULAÇÃO:	ÁREA: 256.370 km ² (71°)	POPULAÇÃO: 16.385.068 hab. (65°)
Continente:	Densid. Demográfica:	Continente: América (3)	Densid. Demográfica: 53,8 hab./km ² (147°)
PIB Per Capita:	Língua Oficial:	PIB Per Capita: US\$ 6.269,00	Língua Oficial: Espanhol
IDH:	Taxa de Natalidade (em 1000):	IDH: 0,759 (86°)	Taxa de Natalidade (em 1000): 17.03
Mortalidade Infantil: /1.000 nascidos	Taxa de Mortalidade (por 1000):	Mortalidade Infantil: 14,15/1.000 nascidos	Taxa de Mortalidade (por 1000): 5,2

Fonte: O autor

Após terem realizado a pesquisa e editado as cartelas, todos os estudantes receberam cartelas preenchidas por outros colegas de forma a realizar a conferência dos dados e índices preenchidos. Na maioria

das cartelas não houve a necessidade de ajustar dados ou índices, mas em algumas foi necessário rever alguns itens. Para possibilitar a busca de dados históricos e gráficos dos países, os estudantes utilizaram os endereços eletrônicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹ (IBGE) e, do site *Index Mundi*².

A interdisciplinaridade pode ser percebida nesse jogo do “Super Trunfo” a partir dos dados pesquisados e que foram acrescentados nas cartelas, os quais também podem ser trabalhados dentro de sala de aula, em distintas disciplinas, como História, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Matemática, além de Geografia, como é a proposta. Os dados a serem utilizados em outras disciplinas podem ser trocados, como, por exemplo, para a disciplina de História, quando se pode acrescentar ou mudar os dados a serem inseridos nas cartelas, por data de independência do país, ou então quais são os povos formadores daquele determinado país na atualidade, entre outras questões que se enquadrem na disciplina ou no conteúdo que se queira trabalhar.

Da maneira que foi desenvolvida a atividade, por meio do uso das tecnologias digitais, o professor mediador busca aguçar nos estudantes o desejo e o gosto pelo letramento digital, fazendo suas aulas mais dinâmicas e interativas. Por sua vez, o Ensino por Investigação, com o suporte dos recursos digitais, possibilita que o professor fique mais próximo digitalmente dos seus estudantes. A BNCC também trata da inclusão das tecnologias digitais na sala de aula:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017 p. 09).

Oliveira (2015) ressalta que:

É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é o ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é essencial

1 <https://www.ibge.gov.br/>

2 <https://www.indexmundi.com/pt/brasil/>

que se supere o velho modelo pedagógico é preciso ir além de incorporar o novo (tecnologia) ao velho (Oliveira, 2015, p. 80).

Compreende-se que as ferramentas tecnológicas não são “o ponto principal do ensino e da aprendizagem”, mas têm grande potencial para auxiliar os estudantes a adquirirem conhecimento, a partir da mediação pedagógica do docente. Apesar de seu potencial em promover a aprendizagem, muitos alunos ainda têm dificuldade em lidar com os recursos tecnológicos. Assim, para concretizar a atividade proposta, foi preciso realizar doze aulas, já que os estudantes não estavam familiarizados com o uso do computador e principalmente com o teclado para a digitação, e mesmo para a procura dos dados. Após a pesquisa dos índices e dados, a conferência e a edição das cartelas por parte dos estudantes, coube ao professor pesquisador a revisão final, etapa na qual pouco foi preciso alterar. Depois dessas etapas, as cartelas foram impressas e plastificadas, para aumentar a durabilidade e facilitar a desinfecção com álcool, após cada jogo.

Desta maneira, a atividade de utilização dos computadores e Internet no laboratório de informática da escola, para a elaboração e edição das cartelas para o jogo do “Super Trunfo”, pode também auxiliar o trabalho coletivo e colaborativo entre os estudantes. Segundo Vygotsky (1998, p. 75), os processos existentes na interação do ato do fazer coletivo e colaborativo transformam as relações sociais dos sujeitos:

Um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal. Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: a primeira, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapsicológica).

A partir desta perspectiva, Vygotsky desenvolveu a concepção metodológica de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD), a qual distingue os níveis de desenvolvimento da criança. Assim, através do trabalho coletivo e socialmente colaborativo, dos estudantes poderem se auxiliar mutuamente, mediados pelo professor, tanto o desenvolvimento quanto a aprendizagem foram facilitados para a obtenção do saber.

Com as cartelas impressas e plastificadas, coube aos estudantes realizarem o corte, etapa final para deixar tudo pronto para iniciar o

jogo. Deste modo, a turma foi separada em grupos, que pode ser em duplas ou até quatro estudantes.

Ao iniciar o jogo, cada jogador recebe um número determinado de cartelas, conforme o número total de estudantes. Distribuídas as cartelas, o primeiro jogador, previamente combinado entre eles, propõe qual dos índices será solicitado aos demais jogadores. Os outros jogadores escolhem as cartelas de acordo com as suas estratégias, já pensando nas jogadas futuras. Por exemplo, quando percebe que não tem uma cartela com um índice para ganhar a rodada, pode-se utilizar da estratégia de descartar aquela que possui o pior índice, determinado pelo primeiro jogador.

Ganha todas as cartelas apresentadas (colocadas na mesa) de cada rodada o jogador que tiver o melhor índice, que pode ser o mais baixo ou o mais alto. Por exemplo, em relação à mortalidade infantil, quanto menor o índice melhor, já em relação ao IDH, o melhor é ter um índice maior. O jogador que ficar com mais cartelas ao final do jogo, vence a partida.

Durante o restante do ano letivo de 2022, o jogo foi utilizado para além do objetivo principal de ensinar e aprender sobre os índices e dados dos países pesquisados, uma vez que, quando sobrava tempo durante as aulas, os estudantes que terminavam as atividades do dia sempre pediam para jogar o “Super Trunfo” e se orgulham em dizer que ajudaram em sua elaboração de forma coletiva e colaborativa.

Considerações finais

Por meio da construção coletiva do jogo do “Super Trunfo”, o que menos importou foi quem ganhou ou quem perdeu no jogo. Todos os estudantes ganharam, pois aprenderam, de forma mais significativa, não somente o conteúdo das pesquisas para o jogo, aprenderam também a realizar a própria pesquisa, digitar, editar, revisar, e ainda, durante o jogo, tiveram que seguir regras, respeitar ordem e conviver em grupo, o que nem sempre é pacífico. Enfim, na perspectiva do conteúdo que foi trabalhado, nas aulas de Geografia, certamente a aprendizagem foi mais prazerosa e divertida do que seria em aulas expositivas tradicionais, além de os alunos estarem em contato com as tecnologias digitais e com as premissas do Ensino por Investigação.

Apesar do jogo do “Super Trunfo” tratar de dados e índices de diferentes países, podem ser trabalhados outros assuntos, como estados brasileiros, biomas, vegetação, hidrografia, sistema solar, universo, entre outros temas da Geografia, ou em concordância com os conteúdos de outras disciplinas, de forma interdisciplinar.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2018** – Notas Estatísticas. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – INEP. Brasília-DF: 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf. Acesso em: 18 set. 2022.

Oliveira, C. de. **TICS na Educação**: A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Aprendizagem do Aluno. Pedagogia em Ação. 2015.

Pereira, F. R. S. C.. **O uso do Facebook como ferramenta pedagógica em sala de aula**: um estudo de caso na Escola Estadual Napoleão Ábdon da Nóbrega. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Prática Pedagógicas Interdisciplinares), Universidade Estadual da Paraíba, UEPB. 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6376/1/PDF%20-%20Fransica%20Rejane%20Silva%20Cunenundes%20Pereira.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

SÁ, E. Fa *et al.* **As características das atividades investigativas segundo tutores e coordenadores de um curso de especialização em ensino de Ciências**. VI ENPEC, 2007.

Vygotsky, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Capítulo 4

Escola João de Deus Collares, um lugar que busca tocar além do toque e ver além do que pode ser visto

SABRINA PELLEGRINI DE BORBA

Trajatória profissional: As águas em que mergulhei

Lembro de uma menina, que em um dia chuvoso, por volta dos seus cinco anos, acompanhada de sua mãe, visitou uma escola de educação infantil. A menina tinha o sonho de ser professora e logo sentou na cadeira da mestra, onde seus pés não alcançavam o chão e em sua pequena mão carregava um giz que havia sido presente de sua avó. Ela fingia dar aula e corrigir os trabalhos dos estudantes. Pelas paredes da sala havia cartazes, que, até então, não faziam sentido, pois a menina ainda não sabia ler. O quadro parecia enorme e a sala de aula infinita. As cadeiras coloridas em volta de mesas redondas encantavam os olhinhos negros e brilhantes da pequenina de cabelos cacheados. Naquele dia, ela não foi matriculada, pois era muito pequena e saiu de lá aos prantos na certeza de um dia retornar.

A menina que narro no parágrafo acima sou eu, a professora Sabrina Pellegrini de Borba, servidora pública dos municípios de Rio Grande e São José do Norte/RS. Ingressei, respectivamente, no ano de 2005 como alfabetizadora – anos iniciais – e, em 2007, como professora de ciências

– anos finais do Ensino Fundamental. Desempenhei inúmeras funções pelos espaços que percorri, mas nenhum deles me deixou mais feliz como estar em uma sala de aula, pois a professora sempre habitou em mim e, como somos seres movidos pelos desejos, hoje ela não apenas habita, mas move minha vida e os meus sonhos.

Tudo começou, de fato, no ano de 1994, quando ingressei no Instituto Estadual de Educação Juvenal Miller para cursar o magistério e, em 2001, quando tive a honra de me tornar acadêmica na FURG, cursando Química Licenciatura - Habilitação Ciências. Atualmente, encontro-me exclusivamente na EMEF João de Oliveira Martins onde atuo como professora de matemática (6º ano) e de ciências (7º e 8º ano), além de ser a professora dedicada à hora atividade¹ de 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental realizando projetos interdisciplinares entre as disciplinas de ciências, artes, português, matemática e educação física.

Desde o início da minha trajetória me identifiquei com a aprendizagem por projetos. Durante o magistério era algo muito trabalhado e discutido durante nossas aulas de metodologia. Já na universidade, ocorreram momentos voltados à aprendizagem por meio de projetos, mas acredito que poderia ter sido mais aprofundado, pois a grande maioria nunca havia estado em uma sala de aula como professor e desconhecia essa prática.

Tenho buscado, ao longo do meu percurso profissional, atuar em escolas periféricas onde me sinto mais útil e necessária. São 18 anos dedicados à educação pública municipal. A difícil realidade de nossas escolas e o descaso de nossos governantes nos impossibilitam de realizar muitas coisas, mas ao mesmo tempo nos desafiam para que, diante de todas as adversidades, possamos encontrar soluções e/ou alternativas para a melhoria do ensino, e acredito que os projetos interdisciplinares são uma possibilidade.

O tema Interdisciplinaridade vem sendo citado e discutido nos dias atuais pelas escolas e universidades, o que nos leva a pensar que é algo novo. Entretanto, vem sendo amplamente debatido pela comunidade científica desde o início da década de 1960. Logo, podemos pensar, pelo tempo em questão, que a maioria das escolas e dos professores/

¹ Hora atividade: unidade de tempo destinada ao estudo, planejamento e outras atividades ligadas ao trabalho em sala de aula, realizadas pelo professor. O profissional da hora atividade cumpre o seu tempo substituindo o professor regente da turma.

pesquisadores já conversam sobre o tema e por esse motivo não precisaria mais ser debatido. No entanto, isso é uma inverdade, pois esse tema apresenta extrema relevância diante da realidade e nos permite refletir sobre a prática docente e o quanto evoluímos ou não no âmbito dessa questão.

O ensino e a aprendizagem por meio de projetos são caracterizados pela presença da Interdisciplinaridade. Quando escolhemos trabalhar por meio de projetos rompemos as barreiras delimitadas pelas disciplinas curriculares e podemos estabelecer vínculos entre as diferentes áreas do conhecimento, de forma que a aprendizagem se torna mais contextualizada visando a uma educação que envolve o todo e não restringe ou delimita os saberes.

Segundo Fazenda (2011, p. 21), “A Interdisciplinaridade pauta-se em uma ação em movimento. Esse movimento pode ser percebido em sua natureza ambígua, tendo a metamorfose e a incerteza como pressuposto”. Ela também afirma que um processo interdisciplinar “se consolida na ousadia da busca, de uma busca que é sempre pergunta, ou melhor, pesquisa” (Fazenda, 2008, p. 9). Além disto, a autora afirma que:

Muito mais que acreditar que se aprende a Interdisciplinaridade praticando-a ou vivendo-a, estudos mostram que uma sólida formação à Interdisciplinaridade encontra-se extremamente acoplada às dimensões advindas de sua prática em situação real e contextualizada. (Fazenda, 2011, p. 23)

As questões relacionadas aos projetos interdisciplinares sempre estiveram presentes de forma potente em minha caminhada. Enquanto estudante de magistério, éramos ensinadas sobre a prática interdisciplinar e desta forma os assuntos eram trabalhados de diversas formas e isso permitiu que a globalização de conteúdos/disciplinas não fosse uma barreira. Os projetos eram trabalhados de forma interdisciplinar ou multidisciplinar e nós, estudantes e iniciantes na carreira do magistério, tivemos a oportunidade de vivenciarmos durante quase quatro anos a interdisciplinaridade através de nossas aulas e estágios.

Muitos projetos dos quais tive o prazer de participar ou conduzir foram imprescindíveis para a minha formação enquanto educadora. Mas nenhum deles apresentou maior significado quanto a Mostra intitulada “Um tato científico”, realizada na EMEF João de Deus Collares - JDC,

localizada no município de São José do Norte. Existem momentos que nos marcam de maneira tão profunda que atingem camadas que nem sabíamos que existiam.

Na Figura 1 podemos ver o portão de entrada da escola JDC. Essa pintura foi realizada de forma a representar, por meio da arte, as mudanças ocorridas no decorrer dos anos. Anteriormente, a visão que a comunidade nortense tinha em relação à escola era de um lugar ruim, cheio de problemas, paredes riscadas, estudantes problemáticos, um lugar sem vida... sem cor. Por meio de conversa e observação do espaço e das pessoas que compunham a escola, o artista representou com seus traços o que a comunidade JDC transmitiu a ele durante os dias de desenvolvimento do projeto de pintura do portão de entrada. O resultado foi um trabalho cheio de vida, em que o símbolo da escola, o beija-flor, recebe um destaque especial na obra colorida do artista, o qual retrata a colaboração presente nas ações realizadas na escola pela união das mãos.

Figura 1 – Portão de entrada da escola JDC



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Uma das peculiaridades encontradas na cidade em que a escola está localizada é o trabalho potente desenvolvido pela Secretaria de Educação e Cultura - SMEC. Visto o número de alunos inclusos, devido a diversos fatores, cognitivos e/ou físicos, o atendimento desses estudantes se dá de forma efetiva através das salas de atendimento educacional especializado implementadas pela mantenedora e que possibilitam um trabalho voltado às necessidades dos estudantes inclusos.

Planejamento do projeto: A agitação das águas

Durante o ano de 2017 conheci a aluna que chamarei de Gabi. Lembro de encontrá-la pelos corredores sempre de cabeça baixa, de braço com as amigas e sem a utilização de bengala. Aquela situação chamava a minha atenção, pois Gabi dependia da boa vontade de colegas para se locomover dentro da escola. Sua doença era degenerativa e atingia as córneas e, segundo diagnóstico, perderia totalmente a visão dentro de pouco tempo. Quando nos conhecemos ela ainda era capaz de enxergar vultos e luzes, mas de forma rápida e abrupta foi perdendo a visão.

Nunca havia trabalhado com uma aluna cega e nem sabia como chamar ao certo a sua limitação. Um dia, conversando com os colegas, percebi uma Gabi completamente diferente do que imaginava, pois ela era extremamente independente, expressava a sua opinião sem medo de represálias, era muito inteligente e ativa.

Ao receber a notícia de que teria uma aluna cega iniciei o ano letivo com inúmeras dúvidas e a maior delas concentrava-se em torno da forma como poderia trabalhar questões ligadas ao conteúdo de ciências, pois na disciplina de ciências utilizam-se imagens, observações visuais, experimentos práticos, manipulação de materiais, os quais poderiam ser perigosos a uma estudante cega. Freire (2008) afirma que a inclusão, enquanto forma de flexibilizar a resposta educativa de modo a fornecer uma educação de qualidade a todos os alunos, tem sido apontada como uma solução para o problema da exclusão educacional.

Com base nas ideias de Paulo Freire, comecei a desenvolver estratégias, como alguns materiais adaptados à deficiência visual da aluna, e solicitei auxílio aos professores da Escola José Alvares da Azevedo, escola especializada em alunos com deficiência visual, da cidade do Rio Grande. Segundo eles, Gabi era uma estudante extremamente

crítica, adorava realizar atividades físicas, como a corrida, não gostava que sentissem pena dela e estava interessada em assuntos ligados à informática e matemática, como detalhado na próxima seção.

Desenvolvimento do projeto: A correnteza me guia

Desde muito cedo a aluna foi conduzida à Escola José Álvares de Azevedo, escola de cegos, como é chamada popularmente. Lia e escrevia perfeitamente e aprendeu o braile para a sua utilização de forma futura como um recurso viável, visto que ela necessitaria escrever e ler em braile. Em um de nossos primeiros encontros perguntei se ela gostava de ciência, e ela, de forma direta, disse um sonoro “não”, pois não sabia o que era e nem como faria para participar das minhas aulas. Mal sabia ela que eu tinha o mesmo receio, pois sentia um misto de medo e apreensão pelo que estava por vir.

Como trabalho com atividades práticas voltadas ao cotidiano do estudante, questionei a aluna se ela gostava de Feiras de Ciências e, mais uma vez, ouvi um sonoro “não”. Além disso, ela me perguntou: A senhora gostaria de feiras se não pudesse ver? Aquela pergunta tocou fundo em minha alma e nas dos colegas da turma. A partir daí sentimos a necessidade de realizar trabalhos que possibilitassem incluir a colega. Um dos estudantes apresentou a ideia de realizarmos uma Feira ou Mostra de trabalhos voltados a pessoas cegas. Mas seria possível realizar tal proeza? Sinceramente, tive algumas dúvidas, pois afinal sabemos que não é fácil conseguir verbas públicas e auxílio da gestão, bem como de uma pessoa que escrevesse em braile.

Maturana (1997) diz que se faz necessária a aceitação do outro como legítimo outro, primando pela sabedoria de convivência, lidando com os erros como oportunidades de mudanças e atribuindo valores às ações, através de uma postura reflexiva no ambiente no qual se está inserido. O espaço escolar precisa priorizar as trocas, as aprendizagens, a reflexão e legitimar o outro, perceber o desejo e principalmente respeitar as escolhas individuais.

A ideia da Mostra sintetizava exatamente isso: o respeito à pessoa humana e às diferenças individuais. Desse modo, a turma ficou dividida por afinidades. A aluna em questão se mostrava receosa, pois os trabalhos e a participação seriam avaliados e ela se perguntava a todo

tempo como faria o trabalho sem poder ver. Conversamos, alunos da turma e professora, e resolvemos que seria uma surpresa para a colega e que os trabalhos seriam feitos fora da escola e com outros professores que se propusessem a auxiliar e que tudo deveria ser tátil.

Para que a aluna não desconfiasse, sugeri que ela escrevesse palavras ou pequenas explicações, que, até então, não faziam sentido para ela. Na verdade, o que ela estava escrevendo em braile foi utilizado como legenda para os trabalhos e experimentos dos colegas. Durante a elaboração das atividades decidimos que seria uma Mostra, pois eram experimentos dedicados especialmente à Gabi. Contamos com o apoio da diretora, do professor de artes e das professoras de ensino religioso e língua portuguesa. Necessitamos de apoio para a confecção dos materiais e de muita pesquisa, e, nesse sentido, todos contribuíram de alguma forma.

A Mostra ocorreu em um dia normal de aula. Montamos os experimentos e modelos desenvolvidos a partir dos conteúdos de sala de aula. No momento, estávamos trabalhando os Reinos Monera, Experimentos relacionados à pressão atmosférica (Figura 4), Reino Protista (Figura 6) e Célula animal (Figura 5). Todos os experimentos apresentavam a descrição e explicação por meio do braile produzido pela aluna homenageada (Figura 3). Os assuntos apresentavam dificuldade de compreensão por parte da estudante, visto que a maioria dos exemplos são imagens do livro didático, retirados da internet ou através do microscópio. No entanto, a Mostra permitiu que esses conteúdos fossem experienciados por ela de forma tátil e prática.

Para a confecção dos trabalhos foram utilizados materiais recicláveis, como grãos, sementes, cordão, folhas, papéis etc. Devido à realidade da comunidade JDC ser de extrema carência, pois a escola está em um bairro periférico da comunidade nortense, procuramos trabalhar com os recursos disponibilizados pela escola e pelos estudantes.

Foram confeccionados trabalhos incríveis e cheios de significado tanto para Gabi quanto para os colegas que participaram da atividade. Ao longo da Mostra “Um tato científico”, foi possível perceber o orgulho por parte dos alunos pelas atividades organizadas e a alegria da colega pela homenagem recebida e o cuidado dos colegas em pensar na sua inclusão. Na Figura 2 estão representados os principais assuntos trabalhados em aula e durante a Mostra. Os conteúdos sobre Reino Monera, protista e célula animal estão representados nas imagens.

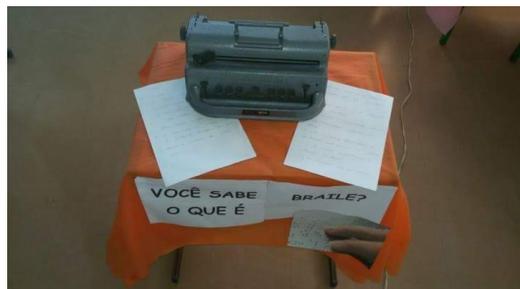
Figura 2 - Conteúdos da Mostra: Reino Monera, protista e célula animal



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Na Figura 3 apresenta-se a máquina utilizada para a escrita em braille. A maioria dos estudantes, mesmo convivendo com Gabi, não conheciam o funcionamento do instrumento. Já na Figura 4, têm-se os estudantes realizando um experimento que envolvia sensações com a estudante em questão. As Figuras 5 e 6 são imagens em que se apresentam os modelos confeccionados e identificados com a escrita em braille.

Figura 3 - Máquina de escrever Braille



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Figura 4 - Experimentos relacionados à pressão atmosférica



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Figura 5 - Célula animal



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Figura 6 - Reino Protista e Monera



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Considerações finais: Meu norte

São José do Norte, por meio da escola JDC, me proporcionou viver momentos muito intensos em minha vida pessoal e profissional. Trabalhar com a aprendizagem de projetos, especialmente os de caráter interdisciplinar, é algo que me norteia, é o caminho que procuro percorrer, pois acredito na formação do indivíduo como um todo, já que somos seres complexos e únicos. Desta forma, assim como Maturana (2000), considero que a educação escolar também tem como tarefa promover o “crescimento das crianças como seres humanos que respeitam a si próprios e os outros com consciência social e ecológica, de modo que possam atuar com responsabilidade na comunidade a que pertencem” (p. 13).

A Mostra intitulada “Um tato científico” foi um misto de aprendizagem, trocas, respeito ao outro e consciência social. A inclusão é complexa diante das dificuldades que encontramos em um ambiente escolar e, em situação de escola pública e periférica, a circunstância se torna mais desafiadora. A pessoa em inclusão necessita de apoio não apenas de monitoria ou de material didático, mas sim de uma formação profissional mais concreta. As formações não devem se limitar apenas a leituras distantes, mas incluir vivências e discussões que visem suprir as necessidades e peculiaridades de cada estudante. Trabalhar com pessoas vai além, pois lidamos com vidas e sonhos. O trabalho desenvolvido pelos estudantes resumiu uma das tarefas da educação escolar, que é a formação da pessoa humana em sua integralidade.

Espero, ao longo da minha docência, encontrar mais espaços de aprendizagens onde a formação profissional e humana possa andar de mãos dadas. Tenho certeza de que a Mostra “Um tato científico” marcou a memória de Gabi e daqueles que fizeram parte dessa história. Que essa atividade inspire outros professores e estudantes a oportunizar, aos colegas com algum tipo de limitação visual, a possibilidade de vivenciar, tocar e ver além do que os olhos mostram. Que as águas da vida nos conduzam a novos mares, novas oportunidades, a novos e velhos sonhos concretizados!

Referências: As águas que me conduzem

Fazenda, I. C. A. **O que é Interdisciplinaridade?**. São Paulo, Cortez, 2008.

Freire, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

Maturana, H. R; **Rezepka**, S. N. Formação humana e capacitação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

Maturana, H. R. **Ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

Capítulo 5

Trilhando o Brasil a partir dos sentidos: uma experiência interdisciplinar dos componentes de Ciências e de Geografia no Ensino Fundamental

SILVIA REGINA FERREIRA CORRÊA
ANDRESSA CRISTIANE COLVARA ALMEIDA
VALÉRIA VARGAS MELLO
DOMINGOS CHAPLIN LOPES

Os professores envolvidos e suas trilhas: como foi o caminho até a experiência vivida

No segundo semestre de 2022 foi divulgada a oferta de um curso para professores em que se discutiriam possibilidades interdisciplinares, tendo como finalidade a tentativa de colocar em prática alguma ideia surgida durante a formação. Participaram professores tanto das redes municipais e estaduais como particulares, sendo de inúmeros municípios do Rio Grande do Sul. Os encontros foram profícuos e estimulantes para consolidar a prática interdisciplinar na escola.

Neste texto relatamos a experiência vivenciada por quatro professores(as) da escola municipal de Ensino Fundamental Porto

Seguro do município de Rio Grande/RS. Ao longo do curso, que foi mais um grupo de discussão, cada professor(a) pôde expor suas experiências multidisciplinares e interdisciplinares, assim como conhecer os trabalhos de colegas dos mais diversos locais do Rio Grande do Sul e suas metodologias de ensino. Na sequência, apresentamos a trajetória profissional dos professores, participantes do grupo de discussão, e autores do presente capítulo.

Trajetória Profissional – Profa. Sílvia Regina Ferreira Corrêa

Minha trajetória acadêmica começa mesmo antes de frequentar a escola, pois meu pai, João Luiz, padeiro por profissão, era autodidata e uma pessoa extremamente culta e amante da leitura. Minha mãe Laici, doméstica, apesar de pouco estudo, assim como meu pai, sempre nos incentivou e mostrou a importância de estudar.

Nos idos de 1980, comecei a ter contato com as primeiras escritas através da minha irmã Naira, que tentava incansavelmente me ensinar a escrever. No ano seguinte ingressei na escola Frederico Ernesto Buchollz. Em casa, fazia portas de quadro negro e minhas bonecas eram minhas alunas. A partir daí decidi que queria ser professora!

Por volta dos 8 anos de idade, despertou em mim o interesse pelos animais, tanto que comecei a "caçar" sapos, rãs, insetos e outros para observá-los e ver como eram. No final da década de 80, ingressei na escola Lemos Júnior, onde concluí meu Ensino Médio e reafirmei minha paixão pela Biologia, graças à professora Tânia, que ministrava aulas práticas fascinantes.

Sem nenhum cursinho preparatório e estudando por conta própria, ingressei no curso de Ciências habilitação Biologia da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, classificada em segundo lugar. No segundo ano da Licenciatura, consegui uma bolsa de estudos no Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM) da FURG. Posso afirmar que esta experiência foi fundamental para que eu me tornasse a profissional que sou hoje. A professora Paula Ribeiro foi minha mentora e grande inspiradora, sempre me incentivando e abrindo caminhos com suas ideias inovadoras. Nesta época também descobri uma nova paixão: os jogos. Acredito que eles são uma poderosa

ferramenta no processo ensino e aprendizagem, tanto que faço uso desse recurso pedagógico até hoje.

Finalizando a Licenciatura, eu e mais duas colegas, sob a orientação da professora Paula Ribeiro, elaboramos o projeto "Viagem pelo corpo Humano", a partir do qual montamos, em uma sala de aula, os diferentes sistemas que o compõem. A aventura iniciava pela boca, sendo a língua representada por um capô de fusca... Anos mais tarde, esse projeto foi recriado e exposto para visitação ao público na Feira do Livro da FURG.   com orgulho que, no ano de 1997, recebi meu diploma. Aliás, sou a primeira da família a ter um diploma de curso superior.

Em 1998, ingressei no Mestrado de Educa o Ambiental, momento em que tive a honra de ter aula com a professora Judith Cortesão. Fiz todas as disciplinas, no entanto, não consegui concluir o mestrado, pois em 2000 fui aprovada em concurso público para atuar 40 horas semanais no magistério municipal. Em 2002, ingressei na rede estadual e, no ano de 2004, nasceu meu primeiro amor: minha filha Fabrine. Meu segundo amor, minha filha Isabela, nasceu 10 anos depois. Mesmo com duas filhas pequenas e dentro das minhas possibilidades, sempre me dediquei   minha profissão participando ativamente de jornadas, encontros, projetos de educa o ambiental. Destaco aqui os projetos Ecoviver, o extinto Quero-quero, e a Gincana Ecológica da Escola Municipal EF Porto Seguro, onde atuei na organiza o em suas cinco edi es. Além disso, colaborei para a constru o do laboratório de ciências, também na Escola Porto Seguro.

Hoje, com 24 anos de profissão, continuo aprendendo e ressignificando muitas coisas, mas tenho a convic o de que fiz a escolha certa! Agradeço a cada pessoa, familiares, mestres, colegas e alunos, que cruzaram o meu caminho e que contribuíram para minha forma o acadêmica, profissional e, sobretudo, humana!

Traj t ria Profissional – Profa. Andressa Colvara

Querer ser professora foi algo despertado em mim já na infância. Era uma criança introvertida, mas sociável. Por sempre brincar com minhas irmãs mais velhas de escolinha, em casa aprendi muita coisa antes mesmo de pisar na escola. Durante o Ensino Fundamental, demonstrava ter facilidade com o raciocínio lógico e me animava

muito com a Matemática, contudo, percebia que meus colegas, em sua maioria, não acompanhavam com tanta facilidade o conteúdo. Sempre ajudava a quem precisava com os exercícios. Cheguei a dar algumas aulas particulares ainda nessa fase. Logo, entendia que estava traçado meu destino: ser professora de Matemática. Porém, a ida para o Ensino Médio modificou de inúmeras maneiras minhas intenções.

Durante o Ensino Médio, as cobranças em diferentes escalas só cresceram. Percebia-me cada vez mais cidadã do mundo e, ao mesmo tempo, alguém que precisava sobreviver neste sistema caótico. A Matemática já não parecia tão acessível e as aulas totalmente desordenadas – principalmente por consequência de uma greve docente (mais uma de uma luta que parece interminável) – aliaram-se a questões familiares consequentes de um momento econômico não favorável. Tudo isso me levou a trilhar novos rumos.

A Geografia apareceu para mim como algo que me permitia agir ou ao menos refletir sobre a construção injusta e desigual da sociedade humana. Mas o que mais me alertava era a questão ambiental, pois não conseguia compreender como conseguíamos permanecer com nossos modos de vida e nada fazer. O curso oferecido na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) era de caráter noturno e assim possibilitava que eu pudesse vir a trabalhar. Além disso, claro, não fez com que eu desistisse daquele plano já meio longínquo de ser professora.

Agora com 19 anos permanecia introvertida, mas agora mais sociável. Essa característica pessoal me fez questionar constantemente durante os 5 anos do curso se eu conseguiria de fato me tornar uma profissional docente, pois a comunicação e a interação são fundamentais para a nossa prática. Pois bem, foi quase para o fim do curso que surgiu a oportunidade de fazer parte de uma formação de professores que já me faria sentir o chão da escola e colocar em prática o meu potencial. Consegui fazer parte como bolsista do PIBID (Programa Institucional de Iniciação à Docência), na época o de Geografia, coordenado pela professora Cláudia Cousin. O PIBID foi meu divisor de águas quanto à confiança em ser professora, fez-me vivenciar a docência e entender de vez que docência não se trata de vocação e sim de uma formação. Somos profissionais e, assim, aprendemos o ato pedagógico, a partir do momento em que decidimos, de fato, por isso.

Realizei meu primeiro concurso para a rede estadual e fui aprovada, mas chamaram a todos os aprovados e eu ainda estava realizando minha graduação. Entrei para o mestrado em Geografia na mesma instituição e, durante, realizei mais um concurso, desta vez para a rede municipal. Fui aprovada e então pude iniciar minha carreira. Lembro até hoje como foi marcante o dia 05 de agosto de 2015, pois à tarde defendi minha dissertação e à noite já lecionei minha primeira aula.

Comecei com a EJA (Educação de Jovens e Adultos). Já me deparei com as situações “surpresas” a que todo professor precisa estar sempre alerta: além de Geografia, precisei ministrar Ensino Religioso. No ano seguinte consegui uma convocação em outra escola pela tarde. Em 2017 saí da EJA e, em 2018, surgiu um edital para o PIBID, e eu poderia concorrer como professora supervisora. Foi o que eu fiz. Lá estava eu novamente no PIBID, mas do outro lado. Foi desafiador, mas necessário.

Os dias se seguiram até que iniciamos 2020 com a Pandemia. Novos desafios, aulas on-line, distanciamento, o “chão da escola era outro”. Novamente a possibilidade do PIBID surgiu, mas muito diferente do que eu havia vivido até então. Sob a coordenação da professora Elisângela De Felipe, a Geografia estava junto à História, sendo que minha colega de escola, a professora Laisa, fazia a ligação entre os dois componentes. Foi diferente, mas fizemos o que nos foi permitido; e foi muito válido.

Retornando ao presencial já em 2022, a Geografia da FURG também participava com outro programa de formação docente, o Residência Pedagógica. Como é de se esperar, lá fui eu novamente tentar, e consegui. Desta vez, Geografia e Artes Visuais trabalhando o Patrimônio como tema em comum: mais um desafio que está caminhando para o seu término neste momento. Inúmeras foram as aprendizagens, com a confiança de que me mantenho firme na ideia de me tornar uma boa professora, indo atrás de formação, repensando minha prática, rompendo com minhas limitações particulares e seguindo pela utopia de termos uma educação cada vez melhor em nosso país (e no mundo).

Trajatória Profissional da Profa. Valéria Vargas Mello

“Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia de nossa palavra. O professor assim não morre jamais”. Rubem Alves (2000).

Desde muito cedo, a paixão pela educação já sinalizava minha escolha profissional. Assim, em 1986, cursei Magistério e já com 17 anos estava habilitada a lecionar. Em 1993, concluí o curso de Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria, cidade localizada na região central do Estado do Rio Grande do Sul. Neste mesmo ano ingressei, por concurso público, na rede estadual de ensino. Foi o trabalho com as crianças que despertou em mim o desejo de aprofundar meus estudos. Assim, em 1998, iniciei a Especialização em Administração, Supervisão e Orientação Educacional; em 2021, a Especialização em Metodologias Ativas; em 2022, a Especialização em Gestão de Pessoas; e em 2023, a Especialização em Gestão Escolar.

Desde minha nomeação como professora da rede estadual pública, trabalhei como alfabetizadora, orientadora educacional e gestora educacional, com crianças e jovens do Ensino Fundamental e Médio. Em 2009, ingressei por concurso público, em 8º lugar, na rede municipal também como alfabetizadora, orientadora educacional e gestora educacional. Em dezembro de 2015, solicitei uma licença de dois anos da rede pública, pois recebi o convite para trabalhar como orientadora educacional do Ensino Médio no Colégio Marista São Francisco. Neste período, tive a oportunidade de realizar outros cursos na área da educação ofertados pela Rede Marista.

Desde 2019, já de volta à rede pública, atuo como coordenadora pedagógica, inicialmente na coordenação da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e, em 2021, na coordenação dos anos finais, etapa em que acompanhei o trabalho interdisciplinar dos professores que relato, juntamente com meus colegas, neste capítulo. A partir de 2023, passei a atuar na coordenação dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As competências e habilidades trazidas pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular), bem como o Documento Orientador Rio

Grandino, obrigatório hoje nas escolas municipais, evidenciam que educar está além da mera memorização. Acredito que o trabalho interdisciplinar é um caminho que pode contribuir para superar o ensino por memorização, pois possibilita ter um olhar mais amplo sobre os fenômenos investigados. A necessidade dessa superação revela a urgência de mudanças nos paradigmas educacionais.

Por meio da interdisciplinaridade o professor pode relacionar os conceitos de várias disciplinas com o contexto vivido por cada estudante. Considerar a realidade vivida pelo estudante vai ao encontro das palavras de Paulo Freire, o qual destaca que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” (1981, p. 9). Neste cenário o professor assume um papel fundamental em meio a tantas urgências na educação, como destacado por Rubem Alves na epígrafe desta seção.

Trajatória Profissional do Prof. Domingos Lopes

Ele era um pássaro diferente de todos os demais: era encantado. Os pássaros comuns, se a porta da gaiola ficar aberta, vão-se embora para nunca mais voltar. Mas o pássaro da menina voava livre e vinha quando sentia saudades... As suas penas também eram diferentes. Mudavam de cor. Eram sempre pintadas pelas cores dos lugares estranhos e longínquos por onde voava.

Excerto do livro “A menina e o pássaro encantado”, de Rubem Alves

Começo a escrever um pouco da minha história, retornando à minha infância. Sou filho dessa terra, Riograndino nato e nasci em uma família de baixa renda, que foi, ao longo tempo, tendo uma condição financeira mais estável.

Meu pai, Ademar, era o coração da casa. Analfabeto, conseguiu aposentar-se como Operário Padrão pela Refinaria Ipiranga, hoje Refinaria de Petróleo Riograndense, e foi Ex-combatente na 2ª Guerra Mundial, o que propiciou, quando eu já era um adolescente, uma condição financeira bem mais estável em casa. Um homem correto

e muito justo, sempre olhava para o outro, com um imenso coração. Todos eram amigos... às vezes, até exagerava.

Minha mãe, Adelina, era a razão, o porto seguro, a nossa fortaleza. Estudou até a quarta série do antigo ginásio e precisou parar para trabalhar e ajudar em casa, ainda solteira. Casada, dividia suas funções tomando conta da casa, dos seus seis filhos e ainda dos seus pais. Além dos seis filhos, meus avós maternos moravam conosco. Minha mãe, para ajudar na renda da casa, costurava para fora e fazia um delicioso picolé para vender. Agora bateu aquela saudade do sabor daquele picolé que era feito em formas de gelo de alumínio...

Meus irmãos, todos guris, começaram a trabalhar muito cedo. Atuaram na carreira militar, industrial e no comércio local. Hoje são todos aposentados. A todos foi dada a oportunidade de estudarem, alguns terminaram o ensino médio e fizeram curso técnico, outros ficaram pelo ensino médio. Somente eu que decidi continuar estudando: após terminar o ensino médio, incentivado por dois irmãos, em especial, Norberto e José Ademar, ingressei na universidade.

Comecei minha jornada acadêmica em 1972, quando matriculado no Jardim da Escola Comendador Rheingantz. Em 1973, comecei a frequentar a 1ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental Nossa Senhora Medianeira. Naquela época a escola tinha até a 4ª série, então era preciso pensar em outra escola para continuar os meus estudos. Terminei o meu Ensino Fundamental (1º grau) e Ensino Médio (2º grau) na Escola de ensino privado Joana d'Arc, hoje Escola Bom Jesus. Estudei com fomento de bolsa (100% subsidiado), uma ação social que era realizada pela Câmara de Vereadores, pela então Vereadora Adélia Lazzarini Andrino, já falecida. O ensino médio já era vinculado a um curso técnico, então veio a dúvida: Desenho Técnico ou Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas. Por adorar experimentos, fiz a opção pelo laboratório de química, mas sempre ficava aquela dúvida...afinal, era apenas um adolescente decidindo o seu caminho profissional.

Queria ser Arqueólogo.... um novo Indiana Jones... kkk..., mas não era possível... graduação de arqueologia só no Rio de Janeiro... então a opção era o curso de Engenharia. Ingressei em 1984 na Universidade Federal do Rio Grande/FURG, no curso de Engenharia Civil. No 1º semestre de 1988, concluí o curso de Engenharia Civil. Comecei a exercer a minha profissão como autônomo e, em 1989, ingressei no mestrado de

Hidrologia, no Instituto de Pesquisas Hidráulicas – IPH, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS. Acabei saindo do mestrado e permanecendo vinculado ao instituto por um tempo com um projeto de pesquisa vinculado à erosão na região de Ijuí, em função da monocultura. Retornei a Rio Grande depois do término do projeto e continuo atuando na área de engenharia.

Em 1994, mudei meu status de solteiro para casado, troquei alianças com o meu primeiro amor, a Professora e Orientadora Educacional Marcia Chivanski Lopes, e, em 1997, nasceu o meu segundo amor, nossa filha Larissa Chivanski Lopes, hoje Engenheira de alimentos e doutoranda do EQA da FURG.

Parecia que sempre faltava algo... Quando estava em Porto Alegre, ministrava aulas particulares de matemática, gostava dessa troca que acontecia... essa ciranda de ensinar e aprender. Então, em 2004, ingressei no curso de Licenciatura Plena em Matemática, novamente na minha querida FURG. Aproveitei muito o curso... trabalhava... cuidava da família... e participava de todas as atividades possíveis no curso... Tinha me encontrado! Queria ser PROFESSOR! Em 2008, concluí a minha segunda graduação.

Em 2007, ingressei na minha primeira pós-graduação, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, concluindo o curso em 2010. No ano de 2009, no mês de maio, fui selecionado e comecei a atuar como docente no curso Técnico em Segurança do Trabalho na escola Senac Rio Grande e, na sequência, também na coordenação dos cursos. Em 2010, comecei a atuar como professor concursado da rede municipal de ensino da cidade do Rio Grande na Escola Municipal de Ensino Fundamental Porto Seguro. Quando ingressei nesses dois espaços tão distintos de educação, percebi que preciso olhar ainda mais para o que me motivou em ser professor... é necessário negar algumas verdades... é preciso alçar um voo nunca voado...

Os pássaros só veem e sentem o que as grades permitem, só se alimentam do que encontram na gaiola, só voam no espaço da gaiola, só se comunicam numa linguagem conhecida por eles, procriam e reproduzem na gaiola. (D'Ambrosio, 2016, p. 224)

Entendi que era preciso abrir a gaiola e enxergar a cor da gaiola pelo lado de fora... era preciso aprender a voar! Em 2015, concluí a Pós-Graduação em Ensino Lúdico na Faculdade Barão de Mauá e, em 2018, concluí a especialização em Gestão Escolar pela faculdade Senac São Paulo, ambas no formato EAD.

No início do ano de 2018, fui selecionado para ingressar no programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional vinculado à Universidade Federal do Rio Grande. Em 2020, defendi a minha dissertação “Intervenção no Ensino de Probabilidade e Estatística para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental Alicerçada na BNCC”, sob orientação das Profs. Dra. Cristiana Poffal e Cinthya Meneghetti. Durante a minha pesquisa percebi algumas fragilidades, principalmente com relação às competências, já que nós, docentes, nos preocupamos com as habilidades cognitivas e esquecemos das habilidades sociais e emocionais.

No final de 2019, fui convidado pela escola para atuar como coordenador pedagógico, e, em 2020, também assumi a coordenação da Educação de Jovens e Adultos, permanecendo nessa função até o final de 2023. Durante esse período, que culminou com a pandemia da covid-19, busquei envolver os docentes dos Anos Finais e EJA num projeto interdisciplinar, atrelado sempre ao tema gerador da escola, uma proposta anual.

Durante esse período, percebi que estava pronto para voar e, na busca por encontrar uma rota migratória, ingressei no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências (PPGEC) da FURG, como aluno especial no 1º semestre de 2020. Nesse período, ingressei no grupo de pesquisa em Educação a Distância e Tecnologia (EaD-Tec) da mesma universidade. No 2º semestre de 2020, ingressei no mesmo programa como aluno regular, sob a orientação da Prof.^a Suzi Samá, na linha de pesquisa Linguagens e tecnologias na Educação em Ciências, com a tese “O experienciar da interdisciplinaridade na (re)significação das competências socioemocionais de docentes dos Anos Finais do Ensino Fundamental”. Em 2021, ingressei no GT12 – Grupo de Trabalho em Educação Estatística da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Iniciando a trilha

O ano letivo da escola geralmente é encerrado com a Mostra de feiras para a comunidade escolar com produções dos professores e alunos. No ano de 2022, o tema foi *Uma imersão de emoções e sentidos*. A sugestão na escola era trabalharmos os cinco sentidos humanos (tato, olfato, paladar, visão e audição) e como estes instigavam seus mais diversos sentimentos. A proposta em trabalhar sentimentos com os estudantes busca desenvolver competências socioemocionais nos alunos e docentes, numa proposta interdisciplinar que acabou se fortalecendo no início de 2020, com a chegada da pandemia. A Figura 1 evidencia um dos meios de divulgação da Mostra Cultural 2022.

Figura 1 – Cartaz de divulgação da Mostra Cultural 2022



Fonte: Arquivo pessoal do prof. Domingos Lopes

Sentimentos e sensações estão muito próximos, e envolver os alunos e docentes num momento de construção coletiva permitiu que habilidades sociais e emocionais pudessem ser (re)significadas, ser sentidas, tocadas, vistas e (re)visitadas. A partir dessa proposta, e motivados pelo curso, em que se propôs trabalharmos de maneira interdisciplinar, pensou-se em uma atividade que envolvesse Geografia e Ciências para a Mostra Cultural.

Como comentado, a professora de Geografia participou do curso e estava motivada a realizar uma parceria com outro componente curricular em que conseguisse realizar uma prática interdisciplinar. Durante as reuniões de organização da mostra¹ e considerando-se os conteúdos desenvolvidos em sala de aula houve, naturalmente, uma aproximação entre Geografia e Ciências, pois havia intersecções entre o que se trabalhou durante o ano entre ambos os componentes. Em Geografia, no sétimo ano do Ensino Fundamental, é estudado o território do Brasil, tanto no âmbito dos aspectos físico-naturais como dos sociais. Em Ciências, veem-se os biomas do mundo, dando ênfase aos biomas brasileiros.

É interessante destacar que a professora de Ciências realiza uma prática docente em que desenvolve seu conteúdo sempre utilizando jogos, sendo estes levados pela docente ou construídos pelos próprios discentes. É uma professora que estimula a construção do conhecimento dos estudantes a partir de suas próprias experiências, constituindo um processo de ensino e de aprendizagem rico e lúdico.

A Docente de ciências, com sua prática, remete ao que Fazenda (1994, p. 38) traz como *parceria* ao atualizar o conceito de Paideia: “em troca, em parceria, ambos evoluem – preceptor e discípulo e com essa a possibilidade de construção/produção de novos conhecimentos”. Assim, todos os envolvidos concordaram com a proposta da constituição do jogo da trilha tendo envolvimento direto dos estudantes. Esta parceria na construção e produção do jogo possibilitou novos conhecimentos tanto para os discentes quanto para os docentes.

¹ A mostra Cultural da escola teve como tema os cinco sentidos, sendo uma ideia proveniente do projeto de pesquisa do doutorado que o coordenador Prof. Domingos Lopes está realizando. A busca por trabalhos interdisciplinares também foi uma proposta do coordenador que instigou a consolidação dos mais diferentes trabalhos desenvolvidos por toda a escola, em todos as etapas do Ensino Fundamental.

Assim as docentes planejaram as atividades e passaram a colocar em prática a primeira etapa: a proposta de pesquisa sobre os biomas brasileiros a ser realizada pelos estudantes. Contudo, ainda era necessário apoio por parte da escola para que se concretizasse o pretendido no dia da Mostra que contaria também com o jogo da trilha.

Neste momento, a coordenadora pedagógica dos Anos Finais da tarde² passou a estar presente nas etapas de organização da sala a ser ambientada para a trilha, sendo que ela já participara da reunião na qual houve o início do pensar sobre o trabalho. A coordenadora, apoiando e estando presente nas etapas, também pôde aproximar-se do conteúdo (biomas), além de apropriar-se de como ocorre a elaboração de um jogo didático. Assim, pode-se destacar que a parceria não ocorreu somente entre professor-aluno, mas também entre os professores. É a interdisciplinaridade acontecendo, pois, segundo Japiassu (1976, p. 82), “a interdisciplinaridade é um movimento realizado no interior das disciplinas por meio da prática pedagógica e, entre elas, visando integração.” Para Fazenda (2015, p. 13) “na interdisciplinaridade escolar as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem respeitando os saberes dos alunos”. Ainda segundo a autora, esse movimento requer um outro perfil de profissional, uma vez que nas ações interdisciplinares os saberes dos professores e estudantes integram-se, bem como entre os próprios professores.

A trilha: detalhes de uma trajetória instigante

A partir de todas as confluências comentadas, surgiu a ideia da construção de um jogo interativo com os estudantes durante a Mostra, no qual eles participariam de uma trilha envolvendo a apreensão do conteúdo tendo como base o estímulo dos sentidos. A Figura 2 retrata o cartaz fixado na frente da sala, fazendo um convite para que os alunos participassem dessa imersão.

2 Destaca-se que, na escola Porto Seguro, os Anos Finais dividem-se em dois turnos: manhã (8^o e 9^o) e tarde (6^o e 7^o). Assim há dois coordenadores pedagógicos, sendo que os dois estão envolvidos neste trabalho: Domingos Lopes (manhã) e Valéria Vargas (tarde).

Figura 2 – Cartaz Sala Biomas: cores, sons, sabores e aromas



Fonte: Arquivo pessoal do prof. Domingos Lopes

Ao longo do jogo da trilha, os estudantes percorriam os biomas brasileiros e iam se deparando com situações-problema e curiosidades de cada ambiente, conforme Figuras 3 e 4.

Figura 3 - Informativo sobre Biomas Brasileiros



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/650629477412687331/>

Figura 4 - Frutas do cerrado na trilha dos Biomas Brasileiros



Fonte: <https://filatelia77.com/2016/09/10/nova-emissao-brasil-frutas-do-cerrado/>

No jogo da trilha, dois participantes por vez disputavam a primeira colocação, ou seja, vencia o primeiro a finalizar o percurso. A trilha foi composta de 36 casas, sendo construída com fitas coladas no chão de uma das salas de aula que foi cedida para a Mostra. É interessante destacar que as paredes da sala foram preenchidas com cartazes elaborados pelos próprios estudantes, a partir das pesquisas que eles realizaram, em duplas, sobre os biomas brasileiros.

Para que realizassem a trajetória da trilha, era pedido que jogassem um dado, o qual revelaria quantas casas o jogador deveria percorrer. As casas da trilha eram preenchidas com algumas informações (assim, considerava-se a visão) sobre os biomas e também com alguns desafios. Os desafios foram constituídos pela visão como pelos demais sentidos: para o paladar, no Cerrado era preciso saber o que se estava ingerindo (havia leite de soja e leite de vaca). Após a degustação e resposta, o

professor que acompanhara o estudante³ explicava a relação com o bioma: por exemplo, no caso da soja, o quanto o bioma havia sido degradado por conta do cultivo do vegetal (questão já discutida em aula e também nos informativos da trilha). Para o paladar, também houve a opção com chocolate – destacando-se o cacau – e o guaraná, ambos da Amazônia.

Para o sentido da audição, o estudante deveria ouvir os “sons da mata”. Assim, conduzia-se o estudante a uma mesa em que havia um fone de ouvido para que se escutasse um áudio com os sons da Mata Atlântica, que dava destaque à sua fauna. Já para o sentido do olfato, levou-se um creme corporal de Buriti, fruto típico do Cerrado. O produto era colocado em seu braço e questionava-se qual sua percepção: gostou, não gostou? A maioria dizia gostar e achava interessante a relação com o conteúdo estudado, pois a marca do produto era bastante conhecida, mas nenhum havia, até então, relacionado o que tinha estudado a um produto já conhecido.

Para o bioma Pampa havia o desafio de reconhecer, por meio de fotos, qual o nome do animal sorteado do envelope (eram quatro envelopes com quatro animais diferentes: zorrilho, quero-quero, capivara e ema). Da mesma forma, também tinha o desafio com os animais do Pantanal (onça-pintada, jacaré-de-papo-amarelo, tucano e tuiuiú). Para o bioma Caatinga, considerou-se interessante destacar as plantas xerófitas, adaptadas com espinhos para o ambiente com pouca pluviosidade. Pensando nisso, foi construída uma caixa com palitos que imitavam as características espinhosas das plantas. Quando o estudante caía neste desafio, era conduzido a uma caixa na qual apenas as mãos poderiam ser colocadas, impedindo que se utilizasse o sentido da visão. A partir do tato ele precisava descrever qual sua impressão, e se já tinha refletido sobre o porquê de algumas plantas terem a citada característica.

Ao final da trilha o estudante poderia deixar suas percepções do jogo numa ficha avaliativa sobre a atividade realizada na sala⁴, neste

3 É importante destacar que houve a necessidade do auxílio de outro professor na sala para dar conta do número de participantes. Auxiliando no dia da Mostra, o professor de Ciências do turno da manhã contribuiu para que a atividade ocorresse com sucesso.

4 Todos os estudantes da escola receberam uma ficha avaliativa em que deveriam colocar suas percepções acerca das experiências vividas. As fichas foram entregues à coordenação.

caso o jogo da trilha. Esta devolutiva (que permitiu que a experiência fosse compartilhada) remete ao que Morin (2011) traz na obra intitulada os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. O autor destaca a importância de criar espaços dialógicos, criativos, reflexivos e democráticos pautados na ética planetária, envolvendo as relações de indivíduo, sociedade e natureza como condição fundamental para as futuras gerações. A partir da experiência vivida pelos estudantes e professores, entende-se que o espaço criado nesta sala, em que componentes de Ciências e Geografia foram integrados, possibilitou um novo olhar para os biomas, levando a futuras ações envolvendo cidadania e consciência planetária, seja no âmbito social, econômico, político e/ou ambiental.

O tema Biomas, trabalhado e destacado na mostra, pode ser encontrado nas habilidades do Documento Orientador do Território Rio-grandino (DOCTRG) dos Anos Finais do Ensino Fundamental, o qual teve como fundamento a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular Gaúcho. No Componente Curricular de Geografia, aparece nas seguintes habilidades:

(EF07GE11-RG29) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária).

(EF07CI07-RG14) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura, etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

E no Componente Curricular de Ciências, as habilidades envolvidas com o tema seriam:

(EF07CI07-RG15) Comparar ecossistemas modificados pela interferência humana com os preservados e descrever os animais e plantas que estão extintos ou ameaçados.

(EF09CI10-RS03-RG27) Pesquisar sobre diversidade biológica e biomas brasileiros.

Destaca-se que o termo “biomas brasileiros” aparece somente no 9º ano no componente de Ciências, contudo, mesmo que de maneira não explícita (apesar de aparecer de maneira abundante no livro

didático) já se consegue trabalhar biomas desde o sétimo ano, tanto em Geografia como em Ciências. Este tema é importante, pois possibilita aos estudantes reconhecerem a diversidade natural existente não só em nosso planeta como em nosso rico país. Além disso, permite que eles percebam o quanto já se degradou estes ambientes e reflitam sobre quais ações ainda se pode fazer para não agravar a situação.

Para que tais entendimentos sejam possíveis, é indispensável um trabalho interdisciplinar que relacione, nos conteúdos desenvolvidos em aula, os aspectos físico-naturais e a sociedade humana. É possível um trabalho interdisciplinar desde que os docentes dialoguem e planejem de acordo com intenções em comum. Para isso, acredita-se ser importante o cumprimento do tempo dedicado à hora-atividade⁵ e espaços que possibilitem o encontro dos professores a fim de que se efetivem aulas mais elaboradas, não deixando a construção do conhecimento isolada nas diferentes disciplinas. Assim, entende-se ser necessário ir além da área de conhecimento, como neste caso que agregou a área das Ciências Humanas, como Geografia, à de Ciências Naturais, como Ciências.

Nas Figuras 4 e 5 tem-se retratada a atividade da trilha sobre os Biomas brasileiros no dia da Mostra. Na Figura 4, em evidência, está a trilha, sendo que se pode ver o mapa do Brasil com seus Biomas (recurso indispensável para a Geografia) ao fundo preso na lousa da sala. O mapa em questão expõe a localização dos biomas brasileiros e permite a relação da extensão latitudinal do país com as diferentes zonas climáticas, assim como a influência de seu extenso litoral.

5 Período de atividades complementares à docência, incluindo ações de estudo, planejamento, acompanhamento e avaliação da prática pedagógica, além de aperfeiçoamento profissional.

Figura 4 – Sala temática dos Biomas Brasileiros com a trilha



Fonte: Acervo pessoal da profa. Andressa Colvara

Figura 5 – Trilha e ao fundo os cartazes dos alunos sobre o tema



Fonte: Acervo pessoal da profa. Andressa Colvara

Já na Figura 5 se destacam, para além da trilha, os cartazes ao fundo, construídos pelos estudantes. Foi considerado como essencial a divulgação da pesquisa por eles realizada. Seus trabalhos estarem

expostos em um dia tão importante do ano letivo, tanto para a escola como para toda a comunidade escolar, pôde levá-los a valorizar o que se apreendeu anteriormente em sala de aula.

Considerações: concluindo a trilha...

Planejar algo de maneira coletiva é um desafio pois as dessemelhanças, muitas vezes, impedem que se chegue a um acordo. Contudo, entendemos que é a partir da diversidade de ideias que as possibilidades tendem a surgir. Neste trabalho, para além de se pensar uma atividade entre diferentes componentes curriculares, também se pensou para diferentes áreas, além de conjugar um tema novo para os docentes envolvidos, o trabalho com os sentidos. A experiência vivenciada foi rica de conhecimentos e estimulante para novos projetos. Pensada apenas para a Mostra da escola, ela propiciou aos docentes maior aproximação e o ato de pensar o planejamento em conjunto, mesmo que em áreas de conhecimento diferentes. O envolvimento e interesse dos estudantes foi nítido, sendo que, durante todas as horas da Mostra, o público esteve presente de maneira empolgada e interessada.

Referências

Alves, R. **A alegria de ensinar**. 6 ed. Campinas: Papirus, 2000.

Alves, R. **A menina e o pássaro encantado**. São Paulo: Ciranda na escola, 2023.

D'Ambrosio, U. A Metáfora das Gaiolas Epistemológicas e uma Proposta Educacional. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 20, 27 dez. 2016.

Fazenda, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

Fazenda, I. C. A. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. Interdisciplinaridade. **Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade**, n. 6, p. 9-17, 2015.

Freire, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 1981.

Japiassu, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Imago editora, 1976.

Morin, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

Prefeitura municipal do Rio Grande. Secretaria de município da educação. **Documento orientador curricular do território riograndino**: ensino fundamental [Recurso Eletrônico] / Felipe Alonso dos Santos (org) [et al] . Il. capa por Michelle Coelho Salort – Rio Grande: SMED, 2019.

Capítulo 6

Quando eu crescer, eu quero ser...

CARLENE FONSECA DE MORAES

Trajatória profissional

Sou professora de Matemática do 6º ao 9º ano, na rede municipal de São José do Norte/RS, há 13 anos. Tenho mais experiência com turmas de 6º anos, ano de ensino com o qual gosto muito de trabalhar, pois acho os conteúdos mais atrativos. Além disso, os alunos dessa faixa etária, geralmente entre 11 e 12 anos, são bastante enérgicos e participativos, o que me agrada bastante.

Neste texto vou descrever minha experiência, na disciplina de Matemática, com o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar realizado em 2020, que teve como tema Projeto de Vida (o título do projeto foi: Quando eu crescer, eu quero ser...). Esse projeto foi executado de forma não presencial, durante a pandemia de covid-19, na E.M.E.F. João de Deus Collares, no município de São José do Norte. Essa escola está localizada em um bairro de baixa renda, onde muitas famílias enfrentam grande dificuldade econômica e social.

A maioria dos alunos não tinha quem os ajudasse a realizar as atividades em casa, então precisávamos de uma metodologia que fosse mais prazerosa e significativa para eles. Por isso, optou-se pelo trabalho com projetos. O trabalho integrado entre as disciplinas, em torno de

um tema central, possibilitou a criação de atividades mais atrativas, de forma a motivar mais os alunos a realizar as atividades propostas.

Planejamento e execução do projeto

O projeto aqui relatado foi elaborado e aplicado no período de 14 de setembro a 01 de outubro de 2020, durante a pandemia de covid-19. Todo o processo de ensino e de aprendizagem foi feito de forma não presencial. Os professores e coordenação pedagógica se comunicavam pelo WhatsApp ou realizavam reuniões pelo Google Meet para planejar as atividades.

O tema Projeto de Vida foi escolhido por votação no grupo de WhatsApp dos professores. O tema pareceu-nos de grande relevância já que nossos alunos não demonstravam ter grandes sonhos e expectativas na vida. Desta forma, tal tema possibilitou não apenas superar a fragmentação disciplinar, mas também aplicar os conhecimentos na vida e dar sentido ao que os estudantes estavam aprendendo, conforme preconizado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mais especificamente na competência geral 6:

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. (BRASIL, 2017, p. 9).

O projeto foi desenvolvido nas turmas de 6º ano da escola com a participação dos professores das disciplinas de Português, Matemática, Ciências, Geografia, História, Língua Espanhola, Educação Física, Educação Artística e Ensino Religioso. A comunicação entre os alunos e os professores era feita pelo WhatsApp, assim os projetos eram enviados, em arquivos PDF, pelo WhatsApp da turma e os alunos chamavam os professores no privado para tirar dúvidas e pedir explicações. Após a realização das atividades, os alunos enviavam fotos para o WhatsApp de cada professor para que pudesse corrigir e avaliar. Para os alunos que não tinham acesso ao WhatsApp, a escola disponibilizava o projeto na forma impressa. Depois de feito, os alunos entregavam os projetos na

escola para avaliação. Esses alunos foram prejudicados, pois não tinham acesso ao professor para tirar suas dúvidas.

Esse projeto, em particular, foi bem recebido pelos alunos. O tema chamou a atenção deles. As atividades propostas nas disciplinas envolvidas possibilitaram aos alunos pensar, refletir e participar de forma mais ativa na execução das atividades.

Desenvolvimento do projeto

As disciplinas envolvidas no projeto trouxeram muitas propostas, reflexões e ideias relacionadas com o tema Projeto de Vida. Na Língua Portuguesa, por exemplo, trouxe-se a reflexão de que planejar o futuro é agir no presente. Em Geografia comentou-se sobre o mundo do trabalho e o planejamento pessoal. Nas Ciências, falou-se sobre o efeito estufa, destacando que nosso futuro depende de nossas atitudes. Na Matemática, foram realizadas atividades relacionadas à Educação Financeira:

A Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (Silva; Powell, 2013, p. 12-13).

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), a Educação Financeira está incluída entre os temas transversais nos currículos das escolas brasileiras. O tema em questão deve contribuir para ajudar o aluno, desde cedo, a desenvolver a capacidade de planejar sua vida e tomar boas decisões financeiras.

Desenvolvimento do projeto na disciplina de Matemática

Na disciplina de Matemática, da qual sou responsável, a Unidade Temática da BNCC foi a dos Números e os objetos de conhecimento as operações (adição, subtração e multiplicação) com números naturais. A habilidade trabalhada foi a EF06MA03: “Resolver e elaborar problemas

que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora” (BRASIL, 2017).

Inicialmente, foi dado um texto para que os alunos fizessem uma leitura. Esse texto complementava o que outras disciplinas já tinham abordado e apresentava a gestão financeira como de grande importância para um Projeto de Vida, destacando que nosso padrão de vida deve ser de acordo com a nossa realidade financeira. Assim, não devemos gastar mais do que temos, às vezes é necessário cortar gastos de forma a priorizar o que realmente importa, viver bem não significa comprar mais um celular ou outro carro, e sim aproveitar a vida. Logo, ter mais dinheiro não significa ser mais feliz ou ter mais qualidade de vida. O importante é planejar-se para ter o suficiente, sem consumir com exagero e desperdício. A partir do texto foram propostas três atividades para os alunos, as quais detalhamos na sequência.

Atividade 1

→ **Problema** - Todos os meses Ana ganha R\$150,00 dos seus avós. Porém, ela deve planejar como gastar, pois nenhum outro dinheiro será dado ao longo do mês e ela deverá controlar seus gastos. Então ela resolveu programar o uso do dinheiro, fazendo os cálculos de quanto gastou no mês. O resultado você pode ver no Quadro 1.

Quadro 1 - Controle dos gastos realizado por Ana

Compras no minimercado (doces e salgados) -----	R\$ 40,00
Crédito para celular -----	R\$ 25,00
Saída aos domingos com as amigas -----	R\$ 60,00
Algumas compras no mês -----	R\$ 48,00

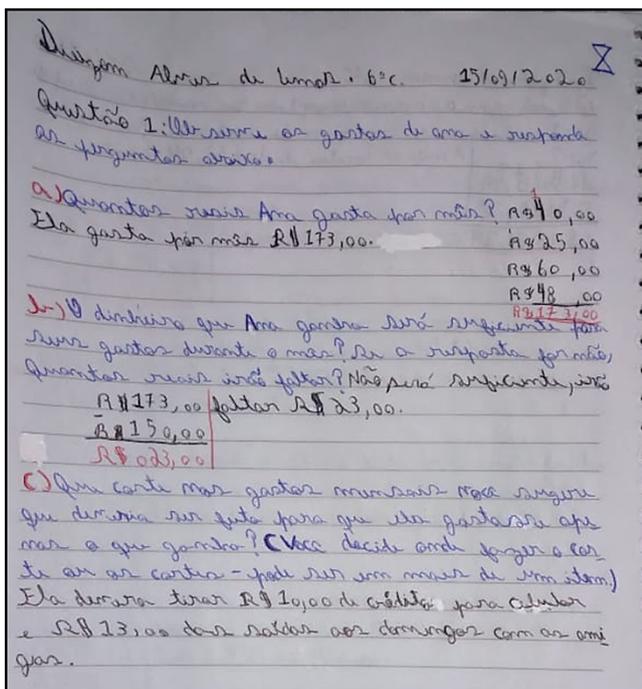
Questão 1 - Observe os gastos de Ana e responda as perguntas abaixo.

- Quanto Ana gasta por mês?
- O dinheiro que Ana ganha será suficiente para seus gastos durante o mês? Se a resposta for não, quanto faltará?

c) Caso falte dinheiro, que corte nos gastos mensais você sugere que deveria ser feito para que Ana gaste apenas o que ganha? (Você decide onde fazer o corte ou os cortes – pode ser em mais de um item.)

Essa atividade apresentou ao aluno uma situação, na qual o dinheiro que Ana ganhava não era suficiente para seus gastos. Logo foi necessário diminuir suas despesas. Na Figura 1, observa-se a resolução de um dos alunos da turma, que optou por fazer o corte de gastos em dois tipos de despesas: tirou um pouco do crédito para celular e um pouco das saídas aos domingos. Esse aluno não fez nenhum corte total em seus gastos, buscando o equilíbrio entre despesas e recursos financeiros. Outro aluno, por exemplo, tirou totalmente o recurso de créditos para o celular.

Figura 1 – Atividade realizada pelo aluno.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Atividade 2

→ Observe os preços, em unidades, de alguns produtos em um supermercado (Quadro 1) e a lista de compras (Quadro 2) que Maria precisa fazer. Ela tem R\$ 100,00 para fazer essas compras.

Quadro 1 - Preços dos produtos do supermercado

PREÇO DOS PRODUTOS	
PRODUTO	PREÇO POR UNIDADE
Arroz (pacote de 1 kg)	R\$ 5,00
Feijão (pacote de 1 kg)	R\$ 8,00
Macarrão (pacote de 500 g)	R\$ 3,00
Café (pacote de 500 g)	R\$ 10,00
Biscoito (pacote de 500 g)	R\$ 4,00
Açúcar (pacote de 1 kg)	R\$ 2,00

Fonte: Dados fictícios

Quadro 2 - Lista de compras de Maria

- 4 unidades de arroz
- 6 unidades de feijão
- 3 unidades de macarrão
- 1 unidade de café
- 5 unidades de biscoito
- 4 unidades de açúcar

Questão 2 - De acordo com os preços dos produtos e a lista de compras da Maria, responda às questões:

- a) Quanto Maria vai gastar?
- b) O dinheiro que ela tem é suficiente para pagar as compras da lista? Se a resposta for não, quanto faltará?

c) No lugar dela, o que você deixaria de comprar para que pudesse pagar a conta do supermercado com R\$100,00?

Essa atividade apresentou ao aluno uma situação, na qual o dinheiro que Maria tinha não era suficiente para pagar as compras do supermercado. Logo, foi necessário diminuir os itens da lista. Um dos alunos escolheu excluir três unidades de arroz da lista não deixando de levar nenhum item para a casa. Por outro lado, teve aluno que tirou da lista uma unidade de arroz e uma unidade de café. Nesse caso ficou sem um item da lista: o café.

Atividade 3

→ Leia as informações apresentadas no Quadro 1.

Quadro 2: Produtos e formas de pagamento

<p>Televisão</p>  <p>Preço à vista: R\$1.426,00 ou 24 vezes de R\$74,00</p>	<p>Geladeira</p>  <p>Preço à vista: R\$1.650,00 ou 18 vezes de R\$115,00</p>
---	--

Fonte: A autora

Questão 3 - Você sabia que comprando a prazo (em prestações), geralmente, gasta-se mais? Calcule, a partir das informações do Quadro 1, a economia em cada caso, ou seja, quanto uma pessoa economiza comprando à vista.

a) Qual a economia no caso da televisão?

b) Qual a economia no caso da geladeira?

Para responder a essa questão, o estudante (Figura 2) calculou o preço final do produto multiplicando o número de prestações pelo valor de cada uma.

Figura 2 – Atividade realizada pelo aluno.

b) observe o quadro de preços abaixo.

Televisão	geladeira
Preço à vista: R\$ 1426,00	Preço à vista: R\$ 1650,00
ou 24 vezes R\$ 4,00	ou 18 vezes de R\$ 115,00

Você sabia que comprando a prazo (em prestações geralmente) gasta-se mais? Calcule a economia em cada caso, ou seja, quanto uma pessoa economiza comprando à vista.

geladeira

$$\begin{array}{r}
 \times 4 \\
 115 \\
 \times 18 \\
 \hline
 920 \\
 + 115 \\
 \hline
 2070 \\
 \downarrow \\
 2070 \\
 - 1650 \\
 \hline
 0420 \\
 \downarrow \\
 \text{em 18 meses o} \\
 \text{valor foi R\$ 420,00} \\
 \text{a mais do preço} \\
 \text{à vista.}
 \end{array}$$

televisão

$$\begin{array}{r}
 \times 24 \\
 115 \\
 \times 04 \\
 \hline
 496 \\
 + 1426 \\
 \hline
 1776 \\
 \downarrow \\
 1776 \\
 - 1426 \\
 \hline
 0350 \\
 \downarrow \\
 \text{em 24 meses o} \\
 \text{valor foi R\$ 350,00} \\
 \text{a mais do preço} \\
 \text{à vista.}
 \end{array}$$

Fonte: Arquivo pessoal da autora

Essa atividade mostrou ao aluno a diferença, em reais, do produto comprado em prestações em relação ao produto comprado à vista. O objetivo dessa atividade foi conscientizar o aluno sobre as formas de

pagamento. Às vezes, pode haver uma diferença muito grande entre elas e deve-se optar, sempre que possível, pela forma mais econômica.

Considerações Finais

Planejar esse projeto não foi fácil. Foi o primeiro ano que trabalhei com projetos e começar essa metodologia no meio de uma pandemia só dificultou ainda mais o processo. Além da falta de experiência, tinha o desafio de conversar e discutir com os outros professores de forma não presencial. Tudo muito novo. Sorte do nosso grupo que alguns professores já tinham trabalhado com projetos e ajudaram muito.

Desenvolver o projeto juntamente com os alunos também foi bem desafiador. Eles não tinham aulas on-line. Toda a comunicação era por meio do WhatsApp e às vezes essa comunicação (escrita, áudio e vídeo) ficava difícil: eu não os entendia e eles não me entendiam.

Apesar de todos os desafios, o trabalho com projetos foi significativo e gratificante. Cresci muito profissionalmente, pois o trabalho com projetos exige mais pesquisas e diálogo com os outros professores. Já para os alunos, o trabalho com projetos deixou o processo de aprendizagem mais significativo, pois envolveu todas as disciplinas em torno de um tema central, o que proporcionou aos alunos uma aprendizagem mais ampla e relevante.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em janeiro/2022.

Silva, A. M.; Powell, A. B. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: **XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Retrospectiva e Perspectiva**. Curitiba, Paraná, 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5940248-Um-programa-de-educacao-financeira-para-a-matematica-escolar-da-educacao-basica.html>. Acesso em janeiro/2022.

Capítulo 7

As múltiplas proposições interdisciplinares! TOC! TOC!

ELIANE LIMA PISKE

Trajetória educadora das infâncias

Escolher a metodologia de projetos na Educação Infantil foi a possibilidade de (re)significar a trajetória educadora ao compartilhar os conhecimentos com a comunidade escolar: as crianças, as famílias e a equipe escolar. Sendo assim, aliar o tripé ensino, pesquisa e extensão foi/é o que movimenta as práticas educativas e que são ambientais na escola do campo.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof.^a Luiza Sophia Schimidt Tavares é sediada no Barro Vermelho, no Povo Novo, com 3200 habitantes e uma distância aproximada de 43 km até o centro da cidade de Rio Grande/RS. A escola é de zona rural e atende crianças do entorno, do qual destacamos a localidade do Pesqueiro, com 69 habitantes. Da população do distrito, alguns são pescadores, outros agricultores, dentre outras profissões. Além da escola mencionada, existem outras três na localidade, sendo duas delas da rede municipal e outra estadual.

A EMEF Luiza Tavares atende crianças nos horários da manhã, de 7h30min até 11h30min, e da tarde, de 12h30min até 16h30min. No turno da manhã são três turmas: o nível II, o 3º com o 4º ano (turma

multisseriada) e o 5º ano. Já pela tarde atendem-se outras três turmas: o nível I, o 1º ano e o 2º ano do Ensino Fundamental.

A partir do que vivemos como professores nesta escola, acreditamos que a educação é ensinar e educar no tempo presente: como ocorre esse processo na Educação Infantil? Pela efetivação da gestão democrática e ao desenhar um Projeto Interdisciplinar com as crianças, a equipe educadora e as famílias. Neste trecho, destacamos os elementos pessoas, processos, tempos e contextos- PPCT (Bronfenbrenner, 2011). Chegamos nas práticas educativas e que são ambientais na Educação Infantil, o que requer o olhar atento às peculiaridades do local até chegar às proposições.

Toc! Toc! Vamos abrir a porta? Entrando em cena da/na Educação Infantil

As crianças apresentam forte imaginação e um galho de árvore pode virar um boneco, um pedaço de bambu pode ser um pau de chuva, assim como balas de goma podem virar diferentes colares comestíveis, dentre outros artefatos. Neste repertório imaginativo e contando com o convite para participar do Projeto Interdisciplinar na Educação Básica da Universidade Federal do Rio Grande- FURG surgiu a possibilidade de escrever o presente capítulo, que visa apresentar um relato de experiência com crianças na faixa etária de quatro anos, na turma do Nível I, no ano de 2021, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof.^a Luiza Sophia Schimidt Tavares. No ano subsequente, em momento pós-pandêmico e frequentando a turma do Nível II, as mesmas crianças, em sua maioria com 6 anos de idade, concluíram o Projeto Interdisciplinar.

A diversidade cultural está e é presente no universo das crianças, assim como as tecnologias que fazem parte dos conhecimentos compartilhados. Os objetivos da investigação construída com as crianças foram: conhecer as diferentes profissões, vivenciar diversas possibilidades de explorações e experienciar as múltiplas emoções, coletivamente. Isso mesmo, todos(as) juntos(as), brincando e conhecendo as diversas culturas através das profissões existentes – quantas emoções diferentes!

A motivação para ampliar as proposições nas/das (com/para as) infâncias na escola do campo surge com os Projetos na Educação Infantil (Barbosa e Horn, 2008), sendo a metodologia mencionada e consonância com as microintervenções experienciais (Piske, Garcia e Yunes, 2021). Na seção a seguir, vamos apresentar o Projeto Interdisciplinar mais detalhadamente.

(Pro)posições interdisciplinares

O Projeto Interdisciplinar começou com as crianças do Nível I, no segundo semestre de 2021, na Educação Infantil e continuou no decorrer do ano de 2022, no Nível II, com as mesmas crianças. O Projeto iniciou com a entrega de uma caixa de papelão para cada criança, contendo 19 envelopes, estes numerados de 1 até 19. A caixa de papelão foi entregue aos responsáveis pelas crianças da turma do Nível II, seguindo os protocolos referentes à pandemia da covid-19. Contou-se com encontros síncronos, além de vídeos disponibilizando as orientações.

Se estivéssemos na sala de referência, nossas explorações começariam mais ou menos assim: Toc! Toc! Quem é? Quem é? Vamos escolher um número de 1 até 19? Vamos contar até chegar nele? Tudo começou assim, com as crianças encontrando diferentes materiais, que estavam dentro dos envelopes numerados de 1 até 19, estes guardados em caixas de papelão.

Quantos acontecimentos processuais e diferentes foram sendo possíveis de serem explorados ao experienciar sensações com as diversas texturas, as quais estavam dentro dos envelopes, tais como: linhas, tintas, tecidos, canudos, canetinhas, guloseimas, dentre outros materiais. Por falar em diferenças, apresentamos o Projeto, para o qual, além dos materiais já mencionados, contamos com a parceria de diferentes profissionais, gravando vídeos de suas profissões com desafios para as crianças terem a oportunidade de criar. Essas profissões foram escolhidas a partir das expectativas das crianças e do interesse delas ao retirar os materiais de dentro dos envelopes. Algumas questões foram surgindo: quais os profissionais usam esses materiais em suas profissões? Quais vocês conhecem? O que e como podemos criar com os materiais disponíveis no(s) envelope(s)? Como aliar os materiais disponíveis com as profissões?

Foi escolhido pelas crianças o modo como criar, ao assistir os vídeos encaminhados por profissionais de diversas áreas do conhecimento, com o intuito de refletir sobre suas profissões. Estes convites foram encaminhados no segundo semestre do ano letivo de 2021, com as gravações dos profissionais. Os vídeos foram disponibilizados no canal do Youtube, assim as crianças tiveram a oportunidade de assisti-los em suas residências, devido ao isolamento social. Semanalmente, tínhamos um encontro síncrono para criar a partir da profissão compartilhada, escolhendo os materiais disponíveis, de dentro dos envelopes numerados.

Construir um Projeto Interdisciplinar com as crianças a partir das diversas profissões foi a oportunidade para conhecer os profissionais e conversar com eles(as). A diversidade cultural e étnica chamava a atenção das crianças. Por isso, envolveu profissionais do Brasil, da Colômbia e do Equador. A escolha pelos três países também se justifica pelos idiomas, português e espanhol, sendo o encantamento das crianças. A parceria com os profissionais, de fora do Brasil, ocorreu pela possibilidade de integrarem o Ecoinfâncias- Infâncias, Ambientes e Ludicidade, Grupo de Estudos da Universidade Federal do Rio Grande- FURG.

Com as partilhas compartilhadas com os vídeos, fomos conhecendo as diferentes profissões, como: diretora, veterinária, artesã, costureiro, estilista, tatuador, cabeleireira, cozinheira, higienização, produtora rural, arte educadora, advogada, decoradora, contadora de histórias, cartunista, desenhista, ilustrador, dentre outras profissões. Sendo assim, as crianças, ao conhecer as diferentes profissões, tiveram a oportunidade de experienciar ao se emocionar com as mediações realizadas pelos profissionais ao mencionar os materiais utilizados em suas profissões. Reiteramos as palavras de Tonucci (2019, p. 82):

(...) talvez o brinquedo mais bonito seja a argila, porque não é nada e pode se transformar em tudo. A passagem do nada ao tudo é a brincadeira. Brincar é inventar e também construir, e não somente usar os brinquedos. Os brinquedos são construídos com argila, com trapos, com pedaços de madeira, com bambu, (...).

As crianças, ao explorar os distintos materiais, (re)significaram o repertório criativo e transformaram um pedaço de bambu num pau de chuva, instrumento musical de origem indígena, por exemplo. Assim

também o fizeram com as balas de goma transformadas em deliciosos colares comestíveis como aprenderam com a artesã do Equador – ao invés de usar miçangas, as crianças criaram com balas de gomas.

Essas representações profissionais evidenciaram o quanto é possível construir diferentes estratégias ao conhecer as profissões, como, por exemplo, a de tatuador. A seguir, será possível perceber que as proposições dependem do repertório investigativo e experiencial, conforme será apresentado na próxima seção.

Projetar com as crianças

No mundo encontramos uma diversidade cultural que é representada nas múltiplas maneiras de ser, emocionar e viver as peculiaridades culturais, como: a linguagem, as tradições, a culinária, os costumes, as diferentes estruturas familiares, dentre outros. Assim, desenhar um Projeto na/da (para/com a) Educação Infantil, que possibilita contemplar o território das crianças, neste caso a cidade de Rio Grande/RS, mas que também permite ir além da cidade e do país, foi um prazeroso desafio. As crianças ficaram encantadas, quantas alegrias! Alcançamos, assim, a chance de destacar os vários aspectos que representaram as diferentes culturas.

Cada vez mais, percebemos o quanto a criança é influenciada e influencia os/nos ambientes pelas diferentes emoções; as crianças, ao explorar os diversos materiais e conhecer ao fazer descobertas, (re) significam ao experienciar as múltiplas possibilidades do universo imaginativo. Sendo assim, na atividade houve um momento em que as crianças puderam assistir às produções audiovisuais de três culturas diferentes e que se encontraram na turma do Nível I. Posteriormente, partilhamos, também por vídeo, as experiências sobre o ensino híbrido na(s) escola(s) do campo num encontro formativo com a Secretaria Municipal da Educação no Rio Grande- SMed.

Todas essas explorações nos possibilitaram continuar trabalhando com o Projeto Interdisciplinar. Em uma das atividades, os questionamentos compilaram reflexões coletivas sobre o corpo humano. Aqui destacamos uma conversa entre duas crianças, no final de 2021 – Luigi disse: “o coração que bate”, segue a Manu: “estamos vivos, oras” (...).

O projeto continuou, sendo desenhado com as crianças ao compartilhar os conhecimentos pelas práticas educativas e que são ambientais.

A base metodológica que fundamentou as proposições com as crianças foram os Projetos Pedagógicos na Educação Infantil (Barbosa e Horn, 2008), as microintervenções experienciais construídas com os educadores das infâncias, e as crianças (Piske, Garcia e Yunes, 2021). Vale mencionar que as crianças foram consultadas e aceitaram, consistindo em assinalar, através de desenhos, o Termo de Assentimento. Assim também os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE, bem como os profissionais que gravaram os vídeos.

As crianças foram protagonistas nas proposições e deixaram as portas entreabertas, já que fizeram a transição para o 1^a Ano dos Anos Iniciais em 2023. Por ora, finalizamos as proposições com o Projeto que as crianças construíram ao longo da Educação Infantil: nível I e nível II.

Por ora, fechamos a porta! Toc! Toc!

A observação pela conversa com as crianças proporcionou construir uma prática educativa com base nos projetos experienciais. Foi uma possibilidade de observar, cada vez mais, a diversidade cultural existente no mundo, como disse o Luigi: “o nosso universo é tão nosso, daqui temos tudo”, que veio ao encontro das palavras da Manu: “o coração bate, pois estamos vivos e viver aqui é tão bom”.

Destacamos as palavras das crianças na intenção de chamar a atenção para o quanto a observação e o olhar atento são necessários. Seguimos conversando e experienciando as múltiplas maneiras de ser e viver as diferentes representações culturais, o que nos possibilitou apresentar o contexto de investigação.

As experiências compartilhadas com as crianças somente foram possíveis pelo engajamento, alegria e entusiasmo de todos os envolvidos na construção do Projeto Interdisciplinar. Como podemos finalizar uma prática educativa com base nos projetos experienciais? Continuem com as trilhas dos projetos interdisciplinares na Educação Básica, aguardem os próximos volumes. Toc! Toc!

A prática educativa construída com as crianças deixou o gostinho de quero mais, muito mais (pro)posições! Seguimos, conversando e experienciando as múltiplas maneiras de ser e viver as diferentes

representações culturais. Todos(as) juntinhos(as), vamos conhecer cada vez mais a diversidade cultural existente no mundo: avante!

Referências

Barbosa, M. C. S.; Horn, M. da G. S. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Artmed, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

Bronfenbrenner, U. **Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Piske, E. L.; Garcia, N. M.; Yunes, M. A. M. Y. A educação das infâncias e o papel do educador. ECOOS- Revista Científica, São Paulo, n. 54, p. 1- 18, e13467, jul/set. 2020. **Doi:** <https://doi.org/10.5585/eccos.n54.13467>.

RIO GRANDE. Prefeitura Municipal do Rio Grande. Secretaria de Município da Educação. **Documento Orientador Curricular do Território Rio-Grandino: Educação Infantil**. [recurso eletrônico] Felipe Alonso dos Santos (org) [et. Al.]. Il. Capa por Michelle Coelho Salort- Rio Grande: SMED, 2019. Disponível em: https://www.riogrande.rs.gov.br/smed/?page_id=38648

Tonucci, F. **A solidão da criança**/ Francesco Tonucci; tradução de Maria de Lourdes Menon; revisão técnica de Ana Lúcia de Faria. 2. ed. Campinas, SP: Ciranda de letras, 2019.

Capítulo 8

Projeto interdisciplinar de Educação Financeira nos anos iniciais

MARIA GORETI MARTINS

Trajetória Profissional

“A (re)construção do meu passado é seletiva: faço-a a partir do presente, pois é este que me aponta o que é importante e o que não é; não descrevo, pois; interpreto”. (Magda Soares, 1991).

Começo a escrever um pouco da minha história, retomando o pensamento de Soares (1991), ou seja, fazendo um exercício de interpretação da minha trajetória de vida. Assim, inicio esse relato contando um pouco sobre minha terra natal, Bagé/RS, de onde advém grande parte das minhas memórias. Boa parcela das famílias da cidade são oriundas da zona rural, são pequenos produtores de uma época em que o acesso à escola era mais difícil devido às condições de locomoção. Da minha família, fui a única a seguir a formação em Ensino Superior. Talvez, tenha sido essa condição que tenha levado minha mãe a acreditar no meu potencial.

Alexandre, meu pai, demonstrava com suas palavras o interesse de que seus filhos trabalhassem sem dar prosseguimento aos estudos, mantendo apenas o conhecimento básico. Meus pais não finalizaram

o Ensino Fundamental, porém, Zuleica, minha mãe, tinha outro pensamento e sempre incentivou os estudos. Ela relatava, com um sentimento de tristeza, não ter concluído o Ensino Fundamental, pois, na sua infância, residia na zona rural, sem acesso ao transporte e com dificuldades financeiras. Além disso, ajudava nas atividades rurais e ainda cuidava dos irmãos menores.

Ao fazer este relato, lembrei-me de que meu primeiro contato com a escola foi na zona rural com dificuldades semelhantes às de minha mãe, pois o transporte para a escola Professor Artur Lopes era por meio do cavalo. Posso dizer que sou fruto da escola pública da zona rural, lá cursei a primeira série em 1974 e concluí a terceira em 1976. Pelas minhas lembranças, era uma turma multisseriada, pois cursavam vários alunos em níveis de conhecimento diferentes. Esta escola encerrou suas atividades em 1979.

A partir da quarta série, estudei na zona urbana com transporte particular, saindo cedo pela manhã e retornando no início da tarde devido à distância da escola. Essa situação se repetiu até o ano de 1984, quando finalizei o Ensino Fundamental. Recordo que nessa época as aulas eram ministradas de forma mais tradicional com giz, quadro verde e o livro didático. O conhecimento era transmitido pelo professor sem a interação com o aluno, com uma abordagem tradicional, na qual:

O professor traz o conteúdo pronto e o aluno se limita, passivamente, a escutá-lo. O ponto fundamental desse processo será o produto da aprendizagem. [...] A didática tradicional quase que poderia ser resumida, pois, em “dar a lição” e em “tomar a lição”. São reprimidos frequentemente os elementos da vida emocional ou afetiva por se julgarem impeditivos de uma boa e útil direção do trabalho de ensino. (Mizukami, p. 15, 1986).

Para a autora, na abordagem tradicional, o professor transmite o conteúdo pronto, com uma didática limitada, sem enfatizar os conhecimentos trazidos pelo aluno. O aluno, por sua vez, recebe esse conhecimento sem intervir ou questionar, sem espaço para fazer relatos pessoais ou emocionais de sua vida. Assim, vivenciei aulas tradicionais na minha formação no Ensino Fundamental II. Nas aulas de geografia a professora fazia atividades com o mapa do Brasil e mandava, como tarefa de casa, decorar todos os estados e capitais do Brasil para depois falar diante da turma. Eu não conseguia decorar, sentia vergonha, e, por

causa disso, por muitos anos foi uma tortura falar e me expressar em público.

No início do Ensino Médio, tive dúvida sobre qual curso seguir, qual rumo tomar. Minha mãe queria que eu cursasse o Magistério, mas resolvi cursar o Ensino Médio na modalidade Técnico em Contabilidade. Concluí o Ensino Médio em 1988, e foi quando percebi que tinha um gosto pela área da Matemática, porém não dei continuidade aos estudos e ingressei no mercado de trabalho e, paralelamente, me tornei mãe e responsável pelo sustento familiar.

Em 1992, participei de um concurso público no município de Bagé, fui aprovada e nomeada para exercer a função de atendente de Educação Infantil na rede municipal. Foram onze anos exercendo essa função. Nessa época, os filhos já eram mais independentes e, por essa razão, resolvi, em 2002, seguir os estudos, cursando Pedagogia, na Universidade Região da Campanha (URCAMP), uma instituição privada de ensino.

Em dezembro de 2005, finalizei mais uma etapa de minha formação com a conclusão do curso de Pedagogia. Esse curso me habilitou a fazer o concurso na área de professor dos anos iniciais, e, a partir desse momento, gradativamente foram diminuindo os traumas de falar em público. No mesmo ano, o município realizou concurso público para a área da educação, no qual assumi a função de professora habilitada para Educação Infantil e Anos Iniciais. Em fevereiro de 2006, iniciava-se um novo ciclo em minha trajetória profissional, já que recebi o convite para assumir o cargo de supervisora escolar em uma escola do município. Motivada por esse convite fiz uma especialização em supervisão escolar na URCAMP, onde me habilitei para o cargo no ano de 2007.

Minhas experiências como professora iniciaram de uma forma diferenciada, pois, mesmo com o incentivo da minha mãe que muito me motivou a cursar o magistério, resolvi fazer um curso técnico em contabilidade. Confesso que minhas escolhas dificultaram as conquistas profissionais, pois tive que percorrer uma trajetória mais longa para fazer o concurso de professora no município. Precisei cursar Pedagogia, pois não fiz o Ensino Médio no Magistério, por não ouvir os conselhos da minha mãe.

Outros cursos de formação continuada foram oferecidos pelo município, entre eles o de Especialização em Alfabetização. Em

2013, assumi uma turma de alfabetização do terceiro ano do Ensino Fundamental. Em 2014, passei a trabalhar sessenta horas pelo município, sendo 40 horas em turmas de quarto e segundo ano em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, no município de Bagé e 20 horas na E.M.E.P. Dr. Antenor Gonçalves Pereira, onde integro o corpo docente como bibliotecária e professora substituta.

Desenvolvimento do Projeto

Na turma de quarto ano, a partir da perspectiva de ensino globalizado, surgiu a ideia de criar um projeto em conjunto com o grupo de alunos e seus familiares. A ideia consistia na realização de um projeto com a finalidade de levantar verbas por meio da venda de alimentos, para promover um passeio de despedida da turma no final do ano. No primeiro ano, conseguimos arrecadar um valor razoável que permitiu pagar o lanche e realizar um piquenique. Como a experiência foi significativa, repetimos por cinco anos esse projeto na escola, entretanto, com a pandemia em 2020, o projeto foi interrompido.

A experiência vivida na realização desse projeto desencadeou a proposta de tema para minha pesquisa de mestrado na área da educação cujo título é Educação financeira nos anos iniciais: possibilidades de uma proposta diferenciada. O mestrado está possibilitando a construção de novos conhecimentos na área de pesquisa sobre a temática.

Acredito que a formação continuada seja importante, pois no cenário educacional são constantes as modificações e é indispensável que o professor esteja apto para acompanhar este processo de inovações, o qual é tão necessário para a educação. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconiza a formação continuada dos professores como pauta obrigatória nas escolas, o que torna essa formação ainda mais importante para mim e para os demais educadores.

Nesta perspectiva, motivada pelo meu filho, aceitei esse novo desafio, o de cursar o mestrado, pois acredito que todo o profissional de educação deva aprofundar seus conhecimentos, a fim de viabilizar um ensino inovador e aperfeiçoar sua prática, possibilitando um melhor ensino para seus alunos. Assim, em 2020, participei do processo seletivo de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia - MPET do Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Pelotas. Ao mesmo tempo,

ingressei no ensino remoto emergencial devido ao isolamento pela pandemia da covid-19, condição que, apesar de adversa, proporcionou tempo para me dedicar ao curso de mestrado. As tecnologias digitais foram essenciais para que eu participasse das atividades propostas pelo programa de pós-graduação, no qual a dinâmica das aulas, com diferentes abordagens pedagógicas e mídias, propiciou, além da interação, momentos agradáveis em que adquirir novos conhecimentos que influenciaram e influenciam minha prática pedagógica.

O projeto Interdisciplinar Educação Financeira nos Anos Iniciais por cinco anos consecutivos foi aplicado em turmas de 4º ano com atividades planejadas, com o objetivo de juntar verbas e organizar os passeios de encerramento do ano letivo. Em 2020, com a pandemia, o projeto foi suspenso. Em 2021, o projeto foi reiniciado com uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental com 26 alunos. O objetivo deste trabalho foi o de apresentar a relevância da conscientização financeira, desenvolvendo atividades que proporcionassem aos estudantes um entendimento maior sobre o tema. A Educação Financeira pode ser vista como agente de formação plena para a cidadania, podendo ser trabalhada desde a infância na educação escolar.

A Educação Financeira é um tema atual que é discutido em muitas mídias, mas nem sempre na Escola. Além disso, as pesquisas relacionadas ao tema são pouco exploradas com crianças e adolescentes. Considerando como princípio que a criança educada financeiramente tem melhores condições de realizar escolhas financeiras saudáveis em sua vida adulta, bem como criticidade e cidadania, organizamos o projeto na perspectiva de que a educação Financeira, proposta de forma prática e lúdica, pode proporcionar um aprendizado significativo para os estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Desse modo, consideramos que a escola pode contribuir de forma significativa no processo de educar para um comportamento financeiro saudável que, por sua vez, poderá influenciar os estudantes a levarem esses conhecimentos às suas famílias, num efeito multiplicador.

Assim, o projeto teve como objeto geral proporcionar aos alunos o entendimento e desenvolvimento de atitudes conscientes, uma relação saudável com as finanças além da multiplicação desses conhecimentos. Através dessa primeira interação foram propostas atividades com alguns conceitos norteadores, tais como educação financeira, poupança,

investimentos, rendimentos, relatos e debates sobre o tema. Logo após, foi proposta a venda de lanches, com o intuito de envolver os alunos no ato da compra e venda, atividade com a qual arrecadamos verbas para o encerramento do ano letivo com o objetivo de fazer um piquenique com a turma. As atividades visaram estimular a conscientização do uso do dinheiro, ampliando o relacionamento entre a escola e a sua comunidade e desenvolvendo estratégias criativas e interativas.

O desenvolvimento do projeto seguiu uma sequência de etapas: investigação dos conhecimentos prévios dos alunos através dos questionamentos orais sobre o tema – o registro foi feito com gravador de áudio e, posteriormente, ficou registrado no diário de bordo; exposição da proposta do projeto Educação Financeira para a turma em uma roda de conversa, momento que possibilitou o surgimento de várias ideias através dos diálogos entre os alunos, que foram registrados pela professora; e estudo dos conhecimentos sobre a Educação Financeira com alunos do 4º ano, que seguiu uma sequência de estratégias de pesquisa pautada pelas etapas do desenvolvimento por meio dos registros dos relatos dos alunos em um diário de bordo registrado pela pesquisadora e professora titular da turma. No processo avaliativo foram considerados os seguintes critérios: aprender a calcular, noção de custo, lucro ou prejuízo. A ação se fez importante porque, a cada dia de venda, fizemos o somatório dos valores com base nos produtos doados pela professora e familiares.

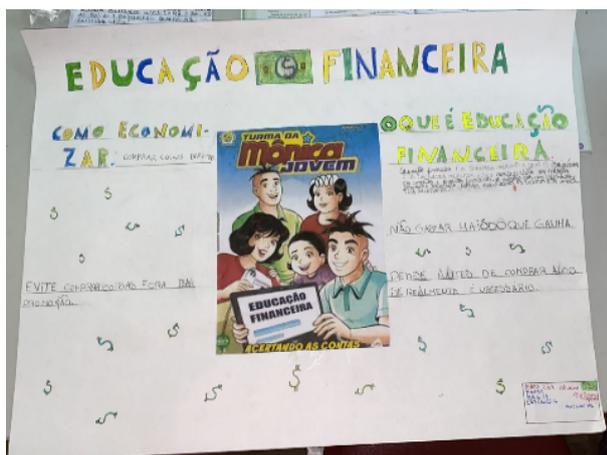
Em 2022, o projeto foi desenvolvido novamente com os alunos do 4º ano. Nessa nova oferta do projeto a professora pode contar com a contribuição dos alunos que participaram do projeto no ano anterior, agora já no 5º ano. Assim, os alunos contribuíram relatando as experiências vivenciadas no projeto e apresentando o que foi proposto no ano anterior. Com isso, os estudantes atuaram como palestrantes e tiveram a oportunidade de se expressar em público, fortalecer a oralidade e desenvolver a criatividade. Apresentaram um vídeo com as atividades mais significativas que participaram no desenvolvimento do projeto no ano anterior. Com isso, organizou-se uma proposta de trabalho colaborativo e multiplicador junto à turma do 5º ano, sendo que os alunos puderam compartilhar uns com os outros suas aprendizagens e motivação no desenvolvimento do projeto.

Participaram da proposta nove alunos do quinto ano, que foram divididos em três grupos de três alunos, e cada grupo ficou com um tema, sendo as atividades organizadas da seguinte forma: Grupo 1 - Histórias Matemáticas; Grupo 2 - Criação de jogos on-line; e Grupo 3 - Montagem de um vídeo. Com auxílio da professora titular da turma do quarto ano, fizeram um plano de ação para organizar as atividades e quais materiais que foram aplicados para as turmas do quarto e quinto ano, havendo a colaboração dos grupos 1, 2 e 3 do quinto ano.

As ações desenvolvidas nessa sequência didática mostraram a importância do trabalho de pesquisa, pois a Educação Financeira é um tema novo e pouco discutido nos planejamentos e reuniões pedagógicas na escola. Para garantir os direitos da aprendizagem dos alunos, a professora precisou se lançar ao desafio da pesquisa e legitimar a sua prática da sala de aula, ressignificando-a em uma educação problematizadora e libertadora (Freire, 1987).

Na Figura 1, tem-se o registro das atividades do Grupo 1, formado por três alunas. Esse grupo planejou histórias matemáticas que foram aplicadas de forma oral aos alunos das turmas do quarto e quinto ano.

Figura 1 – Cartaz para abertura da aula

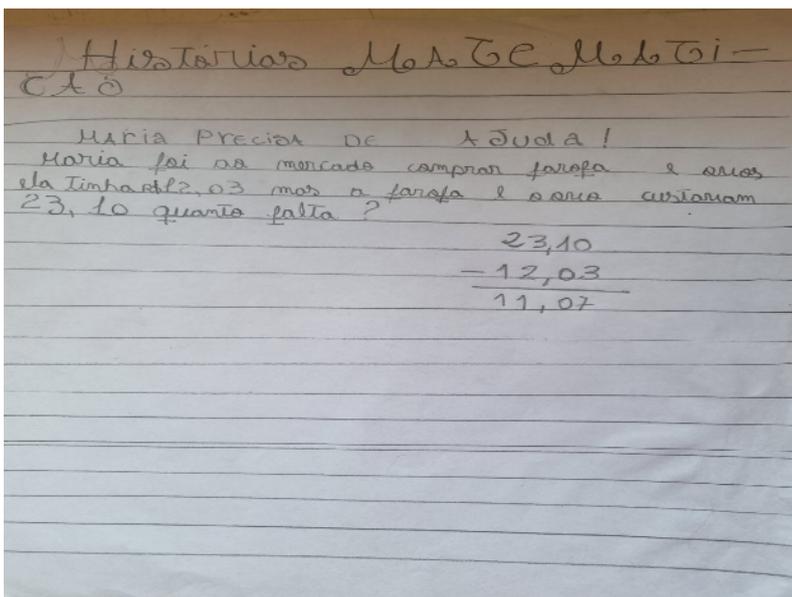


Fonte: Arquivo pessoal da autora

O grupo utilizou os recursos cartaz, quadro, caneta, e realizou leituras e discussões com as turmas do quarto e quinto ano. Com esta sequência didática os alunos foram incentivados a serem multiplicadores dos seus conhecimentos adquiridos, despertando para novos conhecimentos, bem como puderam planejar outras possibilidades de aprendizagem. Na atividade, os alunos realizaram perguntas orais e registraram as respostas dos colegas no quadro. Foram realizados questionamentos sobre a forma de resolver, bem como a apresentação de diferentes formas de cálculos que possibilitaram chegar aos mesmos resultados.

A Figura 2 apresenta o registro da atividade que o grupo planejou para aplicar para as turmas do quarto e quinto usando a forma oral e o registro no quadro. Ao longo da atividade foram feitos questionamentos aos alunos, e surgiram perguntas, cujas respostas foram registradas.

Figura 2 – Registro da atividade aplicada em aula



Fonte: Arquivo pessoal da autora

A atividade do Grupo 2, formado por três alunos, consistiu na criação de jogos on-line pelo aplicativo *Word Wall*¹ com a participação das turmas do quarto e quinto ano. Ao longo da criação dos jogos foram surgindo diversas ideias e questionamentos de como formular os jogos, os quais foram intitulados de “Sistema Financeiro”². Para a criação dos jogos a professora pesquisadora criou uma conta no aplicativo e contribuiu também com a digitação e organização no aplicativo, no acesso ao jogo e na apresentação da atividade para os alunos em aula. O jogo foi criado com perguntas e respostas. Nas respostas podem ser utilizados textos ou imagens e cada pergunta precisa ter uma única resposta correta, a qual precisa ser indicada na montagem do jogo.

Assim, na atividade do Grupo 2 foram utilizadas tecnologias digitais como o computador e o *Datashow*. Ao longo do jogo os alunos participaram expondo diversas ideias, explorando a criatividade e o conhecimento que foi sendo adquirido durante todo o processo de aplicação do projeto Educação Financeira nos anos iniciais: a prática com uma proposta diferenciada.

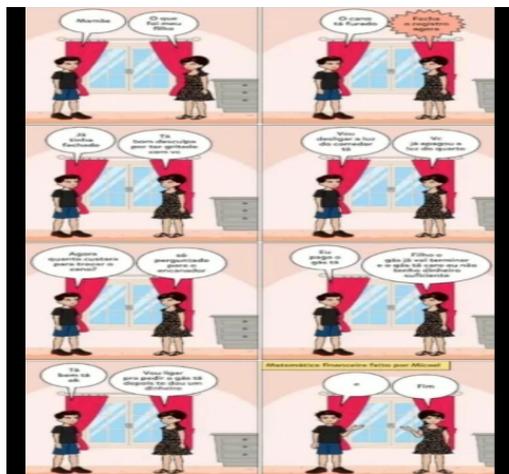
Um grupo de alunas utilizou o aplicativo *Pixton* para fazer um vídeo quando ainda estavam cursando o quarto ano, em 2021 (Figura 3). A professora auxiliou criando uma sala no aplicativo e gerando um link, o qual foi enviado para os alunos. Em 2022, a atividade foi proposta como tarefa de casa, somente como curiosidade, pois parte da turma não tinha acesso à tecnologia digital e nem suporte para fazer a atividade. Os alunos que puderam participar criaram seus avatares e montaram histórias em quadrinhos. A atividade foi salva no aplicativo com o nome de “Sistema Financeiro”³ e posteriormente foi apresentada em aula mostrando um grande envolvimento da turma, gerando vários questionamentos dos alunos que conseguiram concluir a atividade. Os alunos, agora no quinto ano, montaram um vídeo em que parte do conteúdo foi de histórias em quadrinhos.

1 Disponível em: <https://wordwall.net/pt-br/community/jogo-wordwall>

2 Disponível em: <https://wordwall.net/pt/resource/38821840/sistema-financeiro>

3 Disponível em: <https://app.pixton.com/#/>

Figura 3 – História em quadrinhos criadas pelos alunos do Grupo 3



Fonte: Arquivo pessoal da autora

A história em quadrinhos foi a representação de um diálogo de uma mãe e filho que segue logo abaixo:

Filho - Mamãe.

Mãe - O que foi meu filho?

Filho - O cano está furado

Mãe - Fecha o registro AGORAAAA!

Filho - Já tinha fechado.

Mãe - Desculpa por ter gritado com você!

Filho - Vou desligar a luz do corredor

Mãe - Já desligou a luz do corredor?

Filho - Quanto vai custar para trocar o cano?

Mãe - Só perguntando para o encanador.

Filho - O gás vai terminar e não temos dinheiro?

Mãe - Pois é, não temos dinheiro e mais o cano furado!

Filho - Tá ok

Mãe - Vou ligar e pedir o gás e depois pago e o cano vou tentar colar!

Filho - @

Mãe - Fim

O entusiasmo dos alunos no desenvolvimento da atividade demonstrou o quanto ela foi significativa. Também evidenciou a autonomia dos alunos, pois o grupo fez a atividade sem auxílio da professora, somente aproveitaram os avatares, que foram criados quando eram alunos no 4º ano, em 2021. O grupo, agora no 5º ano, demonstrou interesse em repassar os conhecimentos consolidados por eles, com os relatos e entendimento sobre o tema Educação Financeira, para os colegas do 4º ano.

O grupo de alunas iniciou a apresentação da atividade com um vídeo organizado por elas. Esse vídeo iniciava com uma história em quadrinhos e terminava com cenas de um vídeo da turma da Mônica. Na finalização da atividade, o grupo relatou sobre a montagem do vídeo e o tempo que tiveram para planejar, organizar e quais materiais e tecnologias foram utilizados, como, por exemplo, o celular para a gravação do vídeo. A professora fez o fechamento da atividade, salientando e valorizando a iniciativa do grupo de fazer uma atividade rica em detalhes e a participação como multiplicadores do projeto Educação financeira nos anos iniciais, socializando os conhecimentos construídos quando ainda estavam no 4º ano.

Outras atividades foram propostas no projeto, como, por exemplo, confecção de cofres com material reciclável feito em sala de aula, confecção de jogos on-line, disponibilização de material impresso sobre finanças, uso de folders de produtos alimentícios, criação de histórias matemáticas, e uso de dinheirinhos para representar ações de compras e vendas por meio de brincadeiras criadas pelos alunos em aula. O desenvolvimento do projeto envolveu a escola e a comunidade, apresentando resultados positivos.

O sucesso do projeto culminou com a proposta de que a equipe diretiva o inclua no calendário de atividades escolares anuais das turmas do quarto ano. O tema Educação Financeira é relevante para o exercício da cidadania e, se for proposto de forma lúdica, pode potencializar o envolvimento dos alunos de forma prazerosa, pois envolve as vivências do dia a dia do aluno, as quais devem ser valorizadas pelo professor em sala de aula.

A avaliação esteve presente durante todo o desenvolvimento do projeto, sendo realizada de forma processual e diagnóstica. Assim, em cada etapa desenvolvida, foram feitos registros em áudios e fotos, os

quais auxiliaram na análise da aprendizagem dos alunos. A avaliação final foi feita na mostra realizada na escola, com a exposição dos trabalhos desenvolvidos pelas turmas do quarto e quinto ano. Nesta ocasião também foi realizado um piquenique na praça próxima à escola encerrando as atividades do Projeto Interdisciplinar Educação Financeira nos Anos Iniciais, em 2022.

Referências

Freire, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

Mizukami, M. da G. N. **Ensino: As Abordagens do Processo**. São Paulo: EPU, 1986.

Soares, M. B. **Metamemória-memórias: Travessia de uma Educadora**. São Paulo: Cortez, 1991.

Capítulo 9

Consumismo e seus impactos no meio ambiente

MARLISE DE SOUZA MARIN

Trajatória profissional

Sou Marlise de Souza Marin, professora graduada em Licenciatura Plena em História pela Universidade Católica de Pelotas - UCPel, também com graduação em Pedagogia pela Faculdade Educacional da Lapa – FAEL; pós-graduada em História, Sociedade, Política & Cultura, e em Sociologia para o Ensino Médio, ambas cursadas na Universidade Federal do Rio Grande – FURG; também pós-graduada em Ensino de Filosofia para o Ensino Médio pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. Atualmente, ministro aulas na área das Ciências Humanas para o Ensino Médio, disciplinas de História, Filosofia e Sociologia, em duas escolas de Educação Básica no município de Santa Vitória do Palmar, RS: na Escola Estadual de Educação Básica Manoel Vicente do Amaral e na Escola Municipal de Educação Básica Bernardo Arriada – em ambas trabalhamos com projetos, feiras e exposições de trabalhos.

Para este texto escolhi a Escola Estadual de Educação Básica Manoel Vicente do Amaral para descrever o Projeto Interdisciplinar, realizado de agosto a dezembro de 2022, com alunos dos segundos e terceiros anos do Ensino Médio, da Escola Estadual de Educação Básica Manoel Vicente do Amaral. Essa Instituição de Ensino está localizada no centro

da cidade, próximo à Praça Getúlio Vargas, no município de Santa Vitória do Palmar. Nossa comunidade escolar é formada por aproximadamente quarenta professores, referente aos três turnos. Possuímos orientação escolar, merendeiras, faxineiras e auxiliar nos corredores. O quadro diretivo é composto pela diretora, seus vices, supervisores e coordenação pedagógica. Há a necessidade de monitores para o atendimento de alunos de inclusão. No total, há aproximadamente 1500 alunos.

Assim, a estrutura desta Instituição é composta de dois pisos, dispondo de cinco salas de aula com televisão e ventiladores, biblioteca, secretaria da escola, sala dos professores, sala da orientação pedagógica, coordenação e outras dependências, como banheiro para os professores, cozinha, refeitório e dois banheiros para os alunos (um masculino e outro feminino) e pátio. No segundo piso, disponibilizamos de oito salas de aula, uma sala para a banda da escola, que hoje se encontra desativada, um laboratório de ciências, também desativado, e dois banheiros para os alunos (um masculino e outro feminino).

A motivação para o desenvolvimento do Projeto Interdisciplinar que descrevo neste texto partiu de uma conversa no intervalo das aulas – aqueles quinze minutinhos de recreio. Estava na sala de professores quando uma colega me perguntou sobre o mestrado que estou cursando em Ciências e Tecnologia na Educação, pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense. Na conversa, comentei sobre a disciplina Divulgação das Ciências, ministrada pelo professor Vinícius Carvalho Beck, na qual se trabalha com vídeos, feiras, visitas a museu, saída de campo etc. Nesta ocasião, *conversei com a professora Isabel Rocha Babelo, que também está cursando o mestrado só que na Universidade Federal do Rio Grande - FURG, sobre* uma atividade da disciplina do Prof. Vinícius que tem por proposta assistir a um filme e responder questões, as quais são levadas para uma roda de conversa nas aulas do mestrado.

Assim, a partir dessa atividade do mestrado começamos a esboçar o projeto e convidamos outras colegas para abraçar essa proposta a ser realizada com os estudantes da escola. É interessante retratar neste texto que todas as colegas convidadas participaram do projeto, ou melhor, se engajaram. Montamos o Projeto Interdisciplinar com a área das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) e Ciências Humanas (Sociologia). Vale ressaltar que é possível trabalhar essa proposta com todas as disciplinas, mas por não termos tempo hábil trabalhamos apenas

com esse grupo de professores. Assim, na sequência, apresentamos o planejamento e desenvolvimento do projeto que teve por temática “Consumismo e seus impactos no Meio Ambiente”.

Planejamento do projeto

Após a motivação para trabalharmos com o projeto interdisciplinar, convidamos os professores da área das Ciências da Natureza, juntamente com a disciplina de Sociologia, esta ministrada por mim, para debater e planejar o projeto. Começamos o planejamento em final de agosto, pelo *WhatsApp*, e após nos reunimos na escola.

Depois de muitas discussões, escolhemos a temática “Consumismo e seus impactos no Meio Ambiente”. Escolhida a temática, partimos para a definição da situação-problema, questão-problema, normas para apresentação e avaliação, bem como o tempo necessário para os alunos pesquisarem, organizarem e apresentarem o projeto. Ao longo do planejamento, surgiram muitos e muitos questionamentos entre nós professores: Vamos partir de qual contexto? Alguém sugere um vídeo de referência?

Como recursos usamos a plataforma Google sala de aula para enviar links, textos, filmes e a proposta de trabalho, bem como a estrutura do projeto e normas e a data da apresentação pelos alunos. Seleccionamos alguns filmes para problematizar a temática e disponibilizamos na plataforma os links para os mesmos. Os filmes foram *Wall-e*¹, *A história das Coisas*² e *Happiness*³(consumismo). Além dos filmes, seleccionamos vídeos e textos informativos sobre impacto ambiental que também foram disponibilizados na plataforma.

Em setembro, o projeto foi disponibilizado para os alunos, para apresentação a partir da metade do mês de outubro do mesmo ano até a primeira semana do mês de dezembro de 2022. Então vocês percebem que não estipulamos as datas das apresentações dos trabalhos, dividimos os alunos em grupos e, quando eles estivessem com a pesquisa finalizada e os trabalhos prontos para apresentação, entravam em contato conosco

1 Disponível em: <https://youtu.be/asXu54U-wmg>

2 Disponível em: <https://youtu.be/dEINMijAmMg>

3 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e9dZQelULDK>

e agendavam a data com uma semana de antecedência. Eles poderiam escolher o professor para apresentar o trabalho, ou seja, o grupo entrava em contato com qualquer um dos professores responsáveis para marcar a data da apresentação, a qual era divulgada no grupo de *WhatsApp* dos professores. Também criamos uma planilha com itens com o objetivo de avaliar os grupos. Nessa planilha constavam seis itens para ser avaliados durante a apresentação: introdução, justificativa, objetivos, metodologia, conclusão e referências bibliográficas.

Desenvolvimento do projeto

A partir da temática “Consumismo e os seus impactos no meio ambiente”, escolhida em parceria com as professoras das outras áreas, já citadas no texto, definimos a situação problema, questão-problema, o processo de avaliação e o tempo de duração do projeto, os quais foram apresentados aos alunos, como descritos na sequência:

Situação-problema

Para contextualizar a situação-problema, apresentamos aos alunos um texto de Bernhardt (2015) extraído do site Recicloteca– Centro de Informações sobre Reciclagem e Meio Ambiente, intitulado “Consumo, Consumismo e seus impactos no Meio Ambiente”, publicado em 15 de março de 2015, o qual apresentamos no Quadro 1.

Quadro 1 - Texto do site Recicloteca sobre o consumo e meio ambiente

O ato de consumo em si não é um problema. O consumo é necessário à vida e à sobrevivência de toda e qualquer espécie. Para respirar precisamos consumir o ar; para nos mantermos hidratados, temos que consumir água; para crescermos e nos mantermos saudáveis, necessitamos de alimentos. O mesmo acontece com outras espécies que compartilham este planeta conosco. São atos naturais que sempre existiram e que precisamos para nos mantermos vivos.

O problema é quando o consumo de bens e serviços acontece de forma exagerada, levando à exploração excessiva dos recursos naturais e interferindo no equilíbrio estabelecido do planeta.

Relatórios de respeitadas organizações ambientais defendem que nós, seres humanos, já estamos consumindo mais do que a capacidade do planeta de se regenerar, alterando o equilíbrio da Terra. Segundo o relatório Planeta Vivo (WWF, 2008), a população mundial já consome 30% a mais do que o planeta consegue repor. Outro relatório, o Estado do Mundo 2010, do *World WatchInstitute* (WWI) coloca que hoje extraímos anualmente 60 bilhões de toneladas de recursos naturais. Isto representa 50% a mais do que extraíamos 30 anos atrás.

É verdade que a população mundial cresceu muito desde sua existência. No século XVIII (durante a revolução industrial) éramos cerca de 750 milhões de habitantes. Hoje, somos 7,6 bilhões de seres humanos na Terra. E segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial deve chegar a 8,6 bilhões de habitantes até 2030.

Isso naturalmente proporciona um aumento no consumo dos recursos do planeta. No entanto, esse consumo é extremamente desigual. Enquanto uns consomem muito mais do que suas necessidades básicas, outros sofrem com a falta de recursos. De acordo com o mesmo relatório do WWI (2010), um estudo do ecologista Stephen Pacala, da Universidade de Princeton, sobre a emissão de gás carbônico na atmosfera, revela que as 500 milhões de pessoas mais ricas do planeta (7% da população mundial) são responsáveis pela emissão de 50% do gás carbônico, enquanto três bilhões de pessoas mais pobres são responsáveis por apenas 6% das emissões deste gás.

Neste caso, o gás carbônico pode ser usado como referência para expressar a produção e o consumo de bens e serviços. Assim, os números mostram que, embora a população mundial tenha crescido muito, a desigualdade social e o consumo excessivo de uma pequena parcela da população são os principais agravantes.

Fonte: <https://www.recicloteca.org.br/consumo/consumo-e-meio-ambiente>

Questão-problema

- Como reduzir o impacto do consumismo no meio ambiente?
- Mãos na massa! Agora é com vocês!
- Você terão que responder a questão-problema!!
- De que forma? Apresentando às professoras intervenções, que podem ser organizadas com base nas Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) e/ou Sociologia, debatendo o porquê do consumismo. Essas intervenções podem ser apresentadas na forma de maquete, experimento, material de propaganda, slides, vídeos, peça teatral, jogos e outros recursos e ferramentas. Utilizem sua criatividade e talento!

Normas para a apresentação

O trabalho não será entregue de forma física, somente será apresentado em sala de aula. Caso for necessário que seja postado na plataforma, será comunicado a vocês, portanto, tenha todo o registro do desenvolvimento do trabalho, em um caderno, em fotos ou vídeo.

Vocês deverão se dividir em quatro grupos na sala de aula, a escolha dos componentes, cabe a vocês, as professoras não irão intervir nessa escolha.

No momento da execução do trabalho assim como durante a apresentação, este deverá conter: (1) **Introdução**: O quê? Que tipo de intervenção? Qual o tema que vocês irão desenvolver e trazer informações sobre esse tema. (2) **Justificativa**: Por quê? Por que escolheram esse tema? (3) **Objetivos**: Para quê? O que vocês querem alcançar com esse tema? (4) **Metodologia**: Como? Como vocês realizaram a execução desse tema? (5) **Conclusão**: Aprendi que... O que vocês aprenderam, concluíram ao executar a temática escolhida? (6) **Referências Bibliográficas**: Deverá conter as fontes que vocês pesquisaram para a execução do trabalho. (Para a organização das referências disponibilizamos alguns exemplos aos alunos.)

Avaliação

A Avaliação se dará através da apresentação do trabalho para uma das professoras envolvidas que terá em mãos uma tabela na qual estarão

presentes os seis itens que deverão constar durante a apresentação: Introdução, justificativa, objetivos, metodologia, conclusão e referências bibliográficas.

Temáticas escolhidas pelos alunos

Quando apresentamos a proposta para os alunos, eles adoraram a ideia e superaram nossas expectativas. Surgiram vários temas a partir da temática proposta, todos com intervenções, e se mostraram muito motivados com essa proposta de trabalho. Os alunos consultaram o material disponibilizado na plataforma *Google sala de aula*, e começaram a elaborar seus trabalhos, devendo responder a questão-problema: Como reduzir o impacto do consumismo no meio ambiente? – apresentando às professoras intervenções e debatendo o porquê do consumismo, que poderiam vir com base nas Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) e/ou Sociologia. Essas intervenções poderiam ser realizadas pelos alunos em forma de maquete, experimento, material de propaganda, slide, vídeo, peça teatral, jogos e outros recursos e ferramentas, utilizando sua criatividade e talento.

Para nossa felicidade todos os grupos apresentaram os trabalhos com diversos temas respondendo a questão-problema e apresentando as intervenções. Surgiram muitos temas, como agrotóxicos, escassez de água potável no Brasil, consumismo de eletrônicos e métodos corretos de descarte, produtos ecológicos (por exemplo, *ecobag*⁴), efeito estufa, autoconsumo de energia, lixo nos oceanos, diminuir o impacto do plástico no mundo, impactos do lixo eletrônico no meio social, alto consumo de madeira no Brasil, aumento populacional e a degradação do meio ambiente (o crescimento exacerbado), poluição gerada pelo consumismo, consumismo e a poluição do solo, produtos químicos jogados no meio ambiente e filtro de gás poluente e gerador de energia eólica.

4 Sacolas ecológicas

Considerações finais

Chegando ao final deste capítulo, podemos concluir que este projeto foi muito produtivo, pois conseguimos alcançar nossos objetivos fazendo com que os alunos apresentassem temas e intervenções para solucionar os problemas encontrados. Todos os grupos trabalharam com muita responsabilidade ao longo do projeto. Esses trabalhos foram apresentados por meio de maquetes, cartazes e slides. Como exemplo de alguns trabalhos, recebemos sementes de couve, tomate, salsa e alface. Também recebemos dos alunos ecobags identificadas com os nossos nomes.

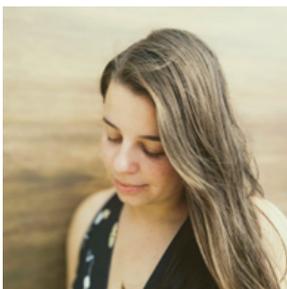
Planejar, pensar, discutir com os colegas assuntos relacionados ao projeto foi muito produtivo, surgiram várias ideias, algumas já colocadas em prática. Uma dessas ideias foi a de realizar uma Feira com os trabalhos propostos pelos alunos, em 2023. Nesta Feira as apresentações dos trabalhos são gravadas e disponibilizadas na plataforma, em 2024, para os novos alunos, em forma de trabalho, com questões relacionadas aos assuntos abordados pelos colegas na Feira de 2023. Com isso, os próprios alunos estarão retroalimentando as propostas dos projetos e auxiliando os futuros alunos da escola na realização de Projetos Interdisciplinares.

Enquanto professores, sabemos o quanto é importante que o professor busque novas práticas pedagógicas para inovar seu trabalho oportunizando uma forma de construir conhecimento que não seja somente o do livro didático da escola. Por meio dos projetos interdisciplinares, estimulamos os alunos a realizarem pesquisas, buscando as informações, solucionando problemas, apresentando intervenções e construindo o conhecimento. Somos defensoras da formação continuada, sabemos o quanto é importante que o professor busque novas práticas pedagógicas para inovar seu trabalho oportunizando uma forma de construir conhecimento que não seja somente o livro didático da escola. Que possamos juntos trocar ideias, oferecer propostas e fazer o aluno ser protagonista no processo de aprendizagem.

Referências

Bernhardt, E. **Consumo, Consumismo e seus impactos no Meio Ambiente**. Recicloteca: Centro de Informações sobre reciclagem e meio ambiente, 2015. Disponível em: <<https://www.recicloteca.org.br/consumo/consumo-e-meio-ambiente>>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

Sobre as autoras e os autores



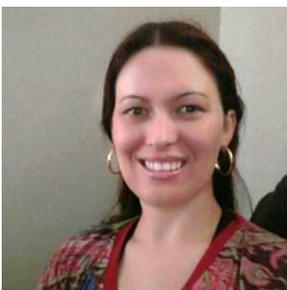
Andressa Silveira da Silva

Graduada em Artes Visuais Bacharelado, pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG, e em Psicologia, pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel. Mestra em Psicologia pela FURG. Doutoranda em Educação em Ciências pela FURG e bolsista CAPES. Amante de boas histórias, Arte e afetos.



Andressa Cristiane Colvara Almeida

Professora de Geografia da rede municipal de Rio Grande/RS e entende como indispensável o diálogo entre os diferentes campos do conhecimento. Foi professora supervisora no PIBID interdisciplinar (Geografia e História) e atualmente é preceptora do Programa Residência Pedagógica no subprojeto de Geografia e Artes pela FURG.



Carlene Fonseca de Moraes

Mestre e Licenciada em Matemática. Professora da rede municipal de São José do Norte/RS. Nos momentos de lazer, gosta de ler, assistir filmes (de preferência baseados em histórias reais) e cuidar do jardim.



Domingos Antonio Lopes

Engenheiro Civil e Licenciado em Matemática, pela Universidade Federal do Rio Grande. Especialista em Segurança do Trabalho, pela Universidade Católica de Pelotas, Especialista em Gestão Escolar, pela Universidade Senac São Paulo, e Ensino Lúdico, pelo Centro Universitário Barão de Mauá. Mestre em Matemática pelo PROFMAT/FURG. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEC/FURG. Atua na Rede Municipal há 14 anos como docente, e a partir de 2019 assumiu a coordenação pedagógica dos Anos Finais na escola em que atua. Em 2020, assumiu também a coordenação da Educação de Jovens e Adultos na mesma instituição. Em 2023, retornou ao Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC Rio Grande, onde atua como docente e coordenador dos cursos técnicos em Segurança do Trabalho e Administração.



Eliane Lima Piske

Doutora em Educação Ambiental. Pedagoga. Integrante do Grupo de Estudos Ecoinfâncias. Professora da Educação Infantil apaixonada pela diversidade do universo, pelas proposições nas/das (com/para as) infâncias, por viajar e chirmarrear.



Emerson Roberto de Oliveira

Licenciado em Letras Espanhol como Língua Estrangeira Moderna pela Universidade Federal de Pelotas – UFPel (2013). Pós-graduado em Mídia na Educação, pelo Instituto Federal Sul-riograndense (IFSUL) (2014/2015), pós-graduado em Espaços e Possibilidades de Educação Continuada (IFSUL) (2017/2019). Licenciado em Geografia, pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

(2017/2021). Pós-graduado em Gestão Pública Municipal, pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG (2018/2020), pós-graduado em Gestão Educacional, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2018/2021), pós-graduado em Ciências é 10!, pela FURG (2019/2021), pós-graduando em Práticas Assertivas da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos PROEJA, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN (2021/2022), pós-graduado em Práticas Pedagógicas (IFNMG), pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (2022/2023), pós-graduado em Docência na Educação Profissional e Tecnológica, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG (2022/2023), pós-graduado em Educação Digital, pelo Centro Universitário SENAI (2022/2023). Licenciado em História pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel (2021/2024). Concursado em Geografia em Parobé e Estância Velha/RS, 20h em ambos.



Maria Goreti Martins Vaz

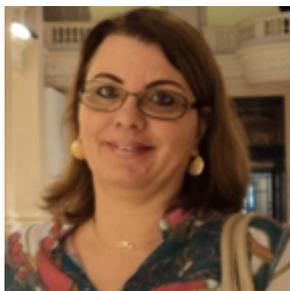
Pedagoga, professora nos anos iniciais, no município de Bagé/RS, com especialização em supervisão e alfabetização. Mestre em Educação e Tecnologia. Adoro ser professora alfabetizadora.



Marlise de Souza Marin

Graduada em História Licenciatura Plena, pela Universidade Católica de Pelotas - UCPEL, e em Pedagogia, pela Faculdade Educacional da Lapa - FAEL. Pós-graduada em História, Sociedade, Política & Cultura pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG, pós-graduada em Ensino de Sociologia para o

Ensino Médio, pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG, pós-graduada em Ensino de Filosofia, pela Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, pós-graduada em Informática da Educação e Tutoria em Educação à distância, pela Faculdade Venda Nova do Imigrante - FAVENI. Mestranda do curso de Ciências e Tecnologia na Educação, do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - IFSUL, Campus Pelotas Visconde da Graça. Atualmente professora da área das Ciências Humanas das disciplinas de História, Filosofia e Sociologia, na Escola Municipal de Educação Básica Bernardo Arriada e Escola Estadual de Educação Básica Manoel Vicente do Amaral, no município de Santa Vitória do Palmar/RS. Mãe da Mayélem, ama a vida e a família.



Rejane Conceição Silveira da Silva

Educadora, mãe e esposa, doutora em Educação em Ciências, licenciada em Matemática, professora do curso de Licenciatura de Matemática à Distância da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL e aposentada da Educação Básica. Apaixonada por livros e viagens, gosta da liberdade e de vivenciar novas experiências.



Sabrina Pellegrini de Borba

Mestre em Educação em Ciências, professora da rede municipal de ensino das cidades de Rio Grande e São José do Norte/RS. Mãe, esposa e filha. Se dedica ao estudo do ensino de ciências através de projetos interdisciplinares e atividades experimentais em sala de aula e se propõe a mergulhar em novos mares e descobertas. É guiada por sonhos e desejos e acredita em uma educação mais igualitária.



Silvia Regina Ferreira Corrêa

Professora há mais de 20 anos da rede estadual e municipal da cidade de Rio Grande/RS, licenciada em Ciências com habilitação em Biologia pela FURG. Mãe da Fabrine e da Isabela, acredita na importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem e é apaixonada pelo mar e pela fauna associada a ele.



Suzi Samá

Doutora em Educação em Ciências, Licenciada em Matemática, Professora Associada da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Trabalha com a formação inicial de professores nos cursos de Licenciatura em Química, Biologia, Geografia e Matemática. Atualmente, também tem desenvolvido ações na formação continuada de professores com pesquisas sobre Letramento Científico, Educação Estatística e Tecnologias no ensino, o que levou à proposta desse E-book. Suas três grandes obras na vida são os filhos Roberto, Aline e Nicolas que já deram frutos, os netos Estevão e Lorena. Nos momentos de lazer, gosta de ouvir música, dançar, andar de bicicleta pela praia aproveitando o sol, o mar e um bom chimarrão.



Valéria Vargas Mello

Coordenadora Pedagógica na rede municipal e estadual da cidade do Rio Grande/RS. Licenciada em Pedagogia pela UFSM e Especialista em Educação. É apaixonada pela educação, a qual compreende como forma de transformação social. Mãe do Bruno e do Gabriel, ama a vida, a família, as crianças e os jovens. Acredita que podemos, juntos, fazer um mundo melhor!

Este e-book se insere nas discussões sobre o desenvolvimento do trabalho com projetos no ambiente escolar. Para tal, apresenta relatos de práticas realizadas por docentes da educação básica utilizando essa metodologia, com a intenção de promover o desenvolvimento das habilidades e competências das diversas áreas do conhecimento previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Desse modo, pretende-se instigar professores a se aventurarem na dinâmica do trabalho com projetos em suas salas de aula e a refletirem sobre as potencialidades dessa proposta pedagógica na formação científica e tecnológica dos estudantes.

Esta obra contou com apoio e recursos:

