



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Campus
Jaguari

Anais do

VI SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS

EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



2023

Vol. 1 - N. 6

ISSN 2526-0472



Anais do
VI SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

Anais do
VI SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS

EDUCAÇÃO E CIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Vol. 1 – N. 6

ISSN 2526-0472

Jaguari - RS
2023

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte

Diagramação e formatação: Leonardo Ulises Iurinic e Márcia Della Flora Cortes

Ficha catalográfica

S621a Simpósio de Educação e Ciências (6. : 2023 : Jaguari, RS)
Anais do VI Simpósio de Educação e Ciências: educação e ciência para o desenvolvimento sustentável, Jaguari, RS, 28 de junho e 1 de julho de 2023 / coordenação geral Leonardo Ulises Iurinic. – Jaguari: IF Farroupilha, 2023.
1 CD-ROM.

Tema central: “Educação e ciência para o desenvolvimento sustentável”.
Evento realizado no IF Farroupilha – Campus Jaguari.
ISSN: 2526-0472

1. Educação. 2. Educação profissional e tecnológica. 3. Educação ambiental.
4. Desenvolvimento sustentável. I. Iurinic, Leonardo Ulises. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. III. Título.

CDU: 37:502

377

Reitora

Nídia Heringer

Pró-Reitora de Administração

Mirian Kovhault

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Cralos Rodrigo Lehn

Pró-Reitora de Ensino

Patricia A. M. Metz Donicht

Pró-Reitora de Extensão

Angela Maria Andrade Marinho

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Arthur Pereira Frantz

Diretor Geral do Campus Jaguari

Ricardo Antonio Rodrigues

Diretora de Ensino

Marielle Medeiros de Souza

Diretor de Pesquisa, Extensão e Produção

Vinicius Soares Sturza

Diretor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Lucas Maximiliano Monteiro

Diretor de Administração

Romerson Seidel Gibicoski

Coordenador de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Leonardo Ulises Iurinic

Comissão organizadora

André Luiz de Lima Sabino

Cristina Turchiello

Henrique Tamiosso Machado

Ivan Carlos Schwan

Klaus Tesser Martin

Larissa Nunes Peixoto

Leandro Dalbianco

Leonardo Germano Krüger

Leonardo Ulises Iurinic

Lucas Augusto da Silva Giro

Rosiclei de Siqueira Camargo

Silviana Delavechia Gibicoski

Vinicius Soares Sturza

Vivian Flores Costa

APRESENTAÇÃO

O VI Simpósio de Educação e Ciências (VI SEC) do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Jaguari é um evento promovido pela Diretoria de Pesquisa, Extensão e Produção (DPEP) e definido no calendário escolar. O evento é aberto ao público interno e externo, incluindo pesquisadores, estudantes, docentes e técnicos administrativos das diferentes áreas do conhecimento.

O VI SEC teve como eixo norteador a temática “*Educação e ciência para o desenvolvimento sustentável*”, sendo desenvolvido com o objetivo de oportunizar um espaço para exposição, apresentação e discussão de trabalhos, estudos e projetos elaborados por estudantes e servidores do Instituto Federal Farroupilha, bem como de instituições de ensino convidadas, que empreenderam ações no campo do Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação e Desenvolvimento Institucional.

Este documento é composto pelos trabalhos submetidos e apresentados no evento nas modalidades previstas, contendo os resultados de ações de ensino, pesquisa, extensão e relatos de experiência, realizadas por servidores, acadêmicos e demais participantes, incluindo alunos dos cursos a distância de pós-graduação.

A expectativa com a elaboração deste material foi de torná-lo um instrumento para a divulgação da ciência e educação do IFFar e de instituições parceiras de ensino. Acreditamos que ao publicar os trabalhos apresentados na quinta edição do SEC do IFFar - *Campus* Jaguari estamos, também, fazendo com que pesquisadores, estudantes, docentes, técnicos administrativos e comunidades vizinhas se beneficiem com este meio de comunicação.

O IFFar agradece a importante participação de todos os servidores e estudantes do *Campus* Jaguari envolvidos direta e indiretamente na organização desta quinta edição. Com este evento o IFFar ressalta os anseios da instituição em disseminar práticas inovadoras de ensino, pesquisa e extensão, bem como estimular a formação de uma identidade que valorize a educação, pesquisa e extensão como instrumentos de mudança do mundo em que vivemos.

Comissão organizadora

SUMÁRIO

MODELO DE NEGÓCIO	13
APRESENTAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO PANDA'S CANUDOS.....	15
NEW ENERGY: ILUMINAÇÃO SUSTENTÁVEL.....	18
TRAÇÃO TURDIGITAL	20
CIA.DELLAS- APRIMORANDO O EMPREENHIMENTO FEMININO.....	25
RELATO DE EXPERIÊNCIA (PÓS-GRADUAÇÃO).....	29
METODOLOGIAS DE ENSINO QUE CONTRIBUEM NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA	31
A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VISANDO MELHORIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	36
DESVENDANDO O MUNDO DAS ABELHAS: UMA PROPOSTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS.....	43
HISTÓRIA LOCAL E O CURRÍCULO DO NOVO ENSINO MÉDIO	47
SÃO TANTOS SENTIMENTOS: CONHECENDO, CONVIVENDO E APRENDENDO COM AS NOSSAS EMOÇÕES	52
INSERÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO	58
EDUCAÇÃO INFANTIL: A CONTRIBUIÇÃO DA LITERATURA INFANTIL PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	60
RELATO DE EXPERIÊNCIA - APRESENTAÇÕES PRESENCIAIS	66
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O CICLO DE DEBATES SOBRE O ENFRENTAMENTO E COMBATE À VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS, MULHERES E IDOSOS EM URUGUAIANA-RS	68
ATUAÇÃO DA CAPNE/JA COMO APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS: O RELATO DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA ESPECIALIZADADA.....	74
TRABALHOS DE ENSINO	79
GAMER ESTUDIOSO: A HISTÓRIA DO BRASIL EM UM JOGO DE TABULEIRO	81
TRABALHOS DE PESQUISA	88
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA REGISTRO AUTOMÁTICO DE DADOS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE UMA PLANTA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA.....	89

TRABALHOS DE PESQUISA (PÓS-GRADUAÇÃO)	97
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO DE APRENDIZAGENS E DESAFIOS.....	99
METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE QUÍMICA: MAPEAMENTO DAS PUBLICAÇÕES NA ÁREA	103
DIAGNÓSTICO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DE PRODUTORES ORGÂNICOS DO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL E PRODUÇÃO DE MATERIAL DE APOIO.....	111
A PARTICIPAÇÃO PARA O ÊXITO NA GESTÃO DEMOCRÁTICA-PARTICIPATIVA ..	121
ENSINO DE ÁLGEBRA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO COM PROFESSORES DO INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – CAMPUS BAMBUÍ.....	125

MODELO DE NEGÓCIO

APRESENTAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO PANDA'S CANUDOS

Vitória Fava Corrêa; Kemilly Cristina Alves da Silva; Mariano Pedroso; Lorenzo Bragato Sudati.

Resumo: Nesse resumo, apresenta-se o Canvas da empresa Panda's Canudos, que consiste em uma produtora de canudos de Bambu Sustentáveis. Diante disso, nesse trabalho será apresentada a criação da proposta de modelo de negócio, na disciplina de Empreendedorismo e Gestão De Negócios. Com isso, pensou-se em uma nova ideia de negócio com objetivo sustentável, ecológico e de melhor qualidade, que integra a criação e produção de Canudos De Bambu, com foco em substituir os canudos de plástico proibidos pela Lei 17.110 que entrou em vigor em 2019, além de apresentar um custo-benefício mais acessível que o canudo de alumínio, e apresentar melhor qualidade que os demais canudos do mercado.

Palavras-chave: empreendedorismo; modelo de negócio; sustentabilidade; qualidade; Bambu.

Introdução

Em situação da atualidade, presenciamos constantemente, pautas e iniciativas mundiais para preservação do meio ambiente, que se encontra em situação preocupante devido ao alto descarte indevido de materiais plásticos, sendo um dos mais decorrentes resíduos presentes na natureza.

Em consequência disso, nas últimas décadas várias tentativas de diminuição e preservação do meio vem sendo propostas e colocadas em vigor. Desse modo, como exemplo, foi imposta ação a **Lei 12.285/2022**, que proíbe o fornecimento de canudos plásticos em estabelecimentos públicos.

Diante disso, a partir da proposta de criação de um modelo de negócio na disciplina de empreendedorismo e gestão de negócios, pensou-se em um projeto sustentável, ecológico e de melhor qualidade, que se constitui na produção de canudos de bambu com a preposição da empresa denominada como PANDA'S CANUDOS.

Desenvolvimento

Business Model Canvas é uma importante ferramenta no processo de criação e organização de um modelo de negócios, uma redefinição da forma como são construídos. Sendo uma metodologia para criação de modelos inovadores de negócio, a partir de validações de hipóteses geradas ao longo do percurso de construção. Em relação ao desenvolvimento do presente trabalho, o foco estava no desenvolvimento de um negócio inovador de canudos de Bambu, sendo totalmente ecológicos e não prejudicando o meio ambiente. Cujo principal serviço será a produção e venda do produto para Mercados, Restaurantes, Bares e similares.

Figura 1 - Canvas Panda's Canudos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Conforme visualiza-se a Figura 1, a proposta de valor é uma empresa especializada em produção de canudos de Bambu, sendo sustentável no mercado, apresentando um menor custo benefício que canudos de alumínio, os quais foram impostos pós a

proibição dos canudos de plástico. Além de considerar a melhor qualidade, sobre os canudos de papel, disponibilizados atualmente em diversos locais, porém constantemente vem sendo alvo de críticas, pela sua utilização ser complicada, pois, o próprio acabou se deteriorando ao decorrer de seu uso, mesmo com o consumidor nem ter chegado a consumir toda a sua bebida, com isso apresentamos a ideia de Canudos de Bambu.

Conclusão

Sendo assim, como uma nova medida de prevenir e diminuir a grande problemática da poluição mundial, com ações de preservações do meio ambiente, várias leis já entraram em vigor, para assim tomar medidas mais seguras para as próximas décadas.

Como mencionado anteriormente, buscando produzir um produto sustentável, ecológico e de qualidade, apresentando vantagens em questão do menor custo, diante de canudos de alumínio, e priorizando a qualidade para o consumidor, conseguindo utilizar o produto com facilidade e sem problemas ao decorrer do uso. Além do produto ser totalmente ecológico e sem risco para o meio ambiente.

Referências

BRASIL. Lei 12.285 de 10/05/2022. Dispõe sobre a proibição do uso de canudos de plástico em bares, restaurantes e estabelecimentos comerciais similares no âmbito do Estado da Paraíba e dá outras providências. **LegisWeb**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=431366>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SEBRAE. **O quadro de modelo de negócios**: um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios. Brasília, DF: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, 2013.

NEW ENERGY: ILUMINAÇÃO SUSTENTÁVEL

Jennifer da Costa Frigi; Maria Eduarda Assis Lopes; Thomas Machado de Souza.

Resumo: A partir da temática apresentada, o grupo idealizou um modelo de negócio visando uma intervenção econômica e ambiental na área da iluminação pública, a empresa denominada “New Energy: Iluminação Sustentável”, a fim de tornar o espaço público mais sustentável e eficiente na iluminação via energia elétrica. Os alunos pensaram sobre a necessidade de uma iluminação pública mais econômica e eficiente, a empresa tem como proposta a elaboração de projetos de iluminação pública, utilizando postes equipados com módulos solares fotovoltaicos, além de oferecer os serviços de instalação e manutenção dos produtos. Assim tornando o espaço público mais sustentável a partir da formação técnica em Sistemas de Energia Renovável.

Palavras-chave: iluminação sustentável; sistemas de energia renovável; energia elétrica.

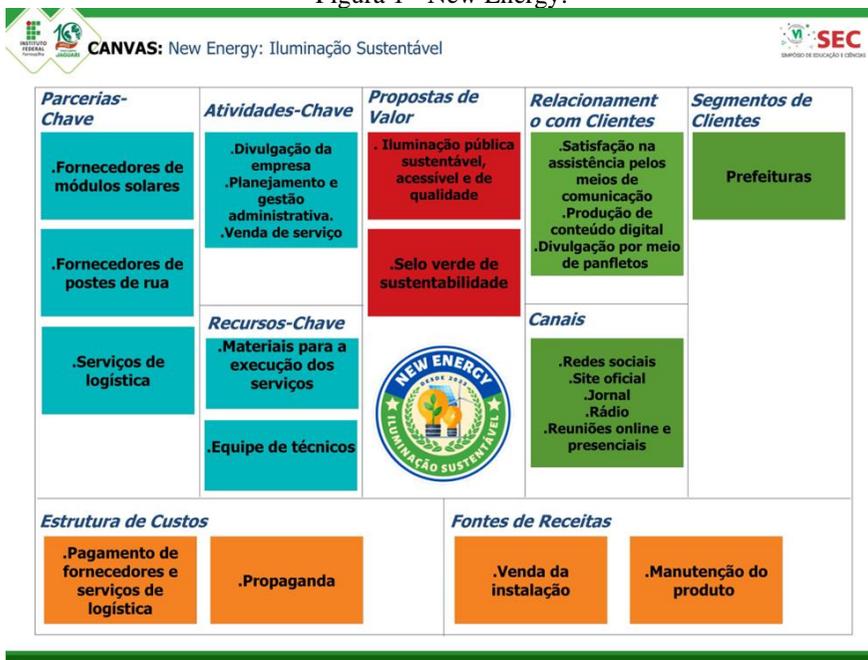
Introdução

Partindo de um ideal futurista, a ideia de negócio apresentada pelo grupo baseia-se em uma intervenção econômica e ambiental na área da iluminação pública da região, a fim de tornar o ambiente público um lugar mais sustentável e econômico, sendo também uma proposta com muito potencial, uma vez que o mercado das energias renováveis é jovem e promete se tornar longo.

Desenvolvimento

Foi desenvolvido pelos alunos um plano de negócio, onde utilizou-se a ferramenta canvas.

Figura 1 - New Energy.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Conclusão

Trata-se de um modelo inicial de uma empresa, criado por uma equipe de três alunos, onde o mesmo foi realizado na disciplina de Empreendedorismo e gestão de negócios.

Acredita-se que a empresa tem um potencial, visando a realidade do meio ambiente, onde os recursos naturais se encontram cada vez mais escassos devido ao uso exagerado.

Referências

PORTAL SOLAR. **Energia fotovoltaica**: o que é, como funciona e para que serve. Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/energia-fotovoltaica.html>. Acesso em: 30 jun. 2023.

TRAÇÃO TURDIGITAL

Lucas Matheus Raiter de Oliveira; Rodrigo da Silva Belmonte;
Alessandro Vasconcelos de Souza; Amanda Morozini Maia;
Andressa Teodoro Flores; Tamires Minetti Flores.

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de negócio Canvas propondo um MVP (Mínimo Produto Viável) para testar a viabilidade de desenvolvimento de uma plataforma digital colaborativa, que integre produtos turísticos, opções de alimentação e hospedagem no município de São Pedro do Sul. A proposta foi elaborada a partir das discussões dos diagnósticos e demandas das empresas que compõe o Projeto IF mais Empreendedor do IFFar campus Jaguari. O modelo de negócio propõe desenvolver os conceitos de Destino Turístico Inteligente enquanto plataforma digital, e ainda descortina uma proposta de inovação social na integração dos atores envolvidos (público, privado e academia) no desenvolvimento de uma agenda turística para a cidade, como protótipo para os demais municípios integrantes do território Geoparque Raízes de Pedra.

Palavras-chave: turismo; desenvolvimento regional; destino turístico inteligente; geoparque raízes de pedra; inovação.

Introdução

Decorrente das discussões do Projeto IF Mais Empreendedor - Instituto Federal Farroupilha - campus Jaguari, especificamente, do Projeto TraçãoTur, realizado no município de São Pedro do Sul, integrante do Projeto Geoparque Raízes de Pedra, surgiu a ideia da criação de um aplicativo digital que integrasse os produtos turísticos, opções de alimentação e hospedagem no município de São Pedro do Sul.

A ideia originou-se do diagnóstico organizacional realizado juntos às empresas participantes do Projeto IF mais Empreendedor, quando essas destacaram como demanda de gestão, a dificuldade de obter informações turísticas organizadas, atualizadas e integradas e, também, a dificuldade de integrarem-se às iniciativas e políticas públicas do município, tendo em vista a existência de um sólido projeto de identificar a região centro-oeste do Rio Grande do Sul, como Geoparque reconhecido pela Unesco.

A iniciativa de integrar as ofertas turísticas municipais com as ferramentas de

tecnologia da informação, ainda é novidade no Brasil. Poucas ações tem conseguido juntar essas tecnologias às potencialidades turísticas municipais. Esses esforços são chamados de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), definidos como localidades que utilizam a base de cidades inteligentes para apoiar a mobilidade, hospedagem, alimentação e entretenimento, com o objetivo de proporcionar uma melhor experiência aos turistas (Soares; Cesário; Araújo, 2022).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de negócio Canvas propondo um MVP (Mínimo Produto Viável), conforme Ries (2019), para testar a viabilidade de desenvolvimento de uma plataforma digital colaborativa, que integre produtos turísticos, opções de alimentação e hospedagem, no município de São Pedro do Sul, com base nos destinos turísticos inteligentes. Espera-se que o produto, assim que experimentado, possa ser expandido, por meio de uma plataforma digital, para os demais municípios integrantes do Projeto Geoparque Raízes de Pedra, e, seja capaz de integrar produtos turísticos locais, à trade turística e aos eventos ofertados na região. A intenção é testar a relevância da entrega de valor turístico aos visitantes e, logo, aos munícipes, como uma base de compartilhamento de informações de toda o trade, tornando os cidadãos multiplicadores dos atrativos locais, eventos e, de toda infraestrutura turística disponível.

Desenvolvimento

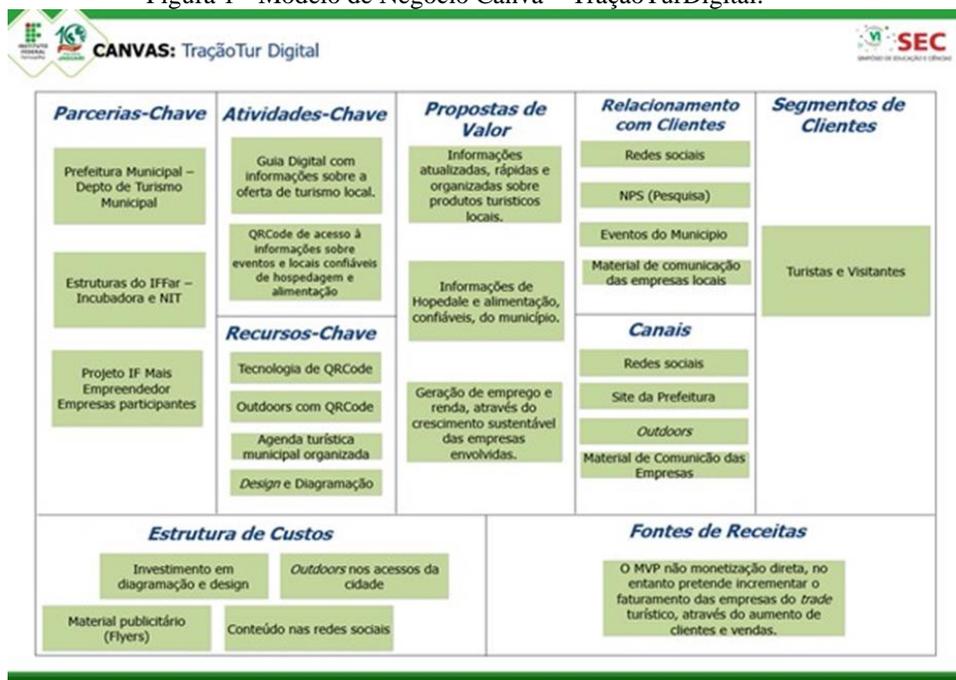
O modelo de negócios apresentado tem o objetivo de esquematizar a proposta de forma a torná-la objetiva e clara. O Canvas consiste em um quadro ou mapa visual que apresenta de forma sucinta nove blocos:

1. **Proposta de valor:** O modelo de negócio se propõe ofertar informações atualizadas, rápidas e organizadas sobre os produtos turísticos locais, além de orientações sobre hospedagem e alimentação, empresas confiáveis e de qualidade no município. Além do segmento direto escolhido, a proposta de valor tem efeito de escala na economia local, quando na disseminação das informações turísticas, propõe divulgar as empresas locais, gerando emprego e renda;
2. **Segmentos de clientes:** o modelo de negócio propõe atingir turistas e ou visitantes da cidade de São Pedro do Sul, que pós-pandemia, tem recebido expressivo público da Argentina, quando na passagem desses, para o litoral do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no verão;
3. **Canais:** para se comunicar com os clientes o modelo de negócio propõe divulgar a oferta através dos sites institucionais dos projetos e prefeitura municipal, redes sociais, outdoors do município e ainda do material de

- comunicação de cada empresa;
4. **Relacionamento com clientes:** a relação com o público-alvo se dará através das redes sociais (enquetes e formulários das empresas), possibilidade de realização de pesquisas de clientes sobre a experiência turística no município (estadia e alimentação nas empresas), avaliação dos eventos promovidos pelo município e pelas empresas e ainda pelo material de comunicação proposto;
 5. **Atividades-chave:** A proposta chave é desenvolver um guia digital de turismo que apresente ao público-alvo uma organização clara de informações para explorar o município em sua capacidade turística. Indicando estabelecimentos de hospedagem e alimentação confiáveis e preparados para a oferta de serviços de qualidade; Apresentar ao turista alternativas de produtos turísticos atrativos, como rotas gastronômicas, rotas de ciclismo e trilhas, rotas de agroindústrias e rurais, locais de patrimônio natural, locais e museus paleontológicos. Esses produtos devem ser organizados pelo poder público local em parceria com as empresas, organizando a oferta turística do município e gerando emprego e renda;
 6. **Recurso-chave:** para a viabilidade dessas ações será necessário o desenvolvimento de tecnologia QRCode para a estruturação do guia, além da organização de uma agenda turística local unificada, desenvolvida em parceria entre Prefeitura e empresas locais e investimentos para o desenvolvimento da armazenagem do material, e ainda, diagramação do material publicitário;
 7. **Parcerias-chave:** serão fundamentais para a execução das ações parcerias com a Prefeitura Municipal (Depto. de Cultura e Turismo), as estruturas do Instituto Federal Farroupilha (Incubadora e NIT) tanto para o desenvolvimento, quanto para a ampliação da ideia, e registro. Além dos bolsistas e professores integrantes do Projeto IF Mais Empreendedor, que poderão orientar as primeiras atividades;
 8. **Fontes de receita:** inicialmente não se prevê monetização do modelo de negócio tendo em vista que o poder público municipal deve ancorar a proposta e tem nos estudantes e professores do Programa IF Mais Empreendedor, parceiros chaves;
 9. **Estrutura de custos:** Os custos estão relacionados com a diagramação, design do MVP, e futuramente na possibilidade de desenvolvimento de aplicativo digital. Além disso, a divulgação do QRCode é essencial para o sucesso do modelo, investimentos em flyers, modelos.

A proposta aqui descortinada revela a oportunidade de sistematizar as iniciativas e produtos turísticos, através da tecnologia da informação, exatamente o que propõe a DTI, ou seja, a possibilidade de utilização de tecnologia móvel para se adaptar às necessidades do visitante, permitindo compartilhar experiências, realizar transações comerciais, e consumir serviços turísticos. O sistema promoveria os estabelecimentos e produtos locais, gerando renda aos negócios e, conseqüentemente, ao município. Logo, segue a estruturação do modelo de negócio para São Pedro do Sul.

Figura 1 - Modelo de Negócio Canva – TraçãoTurDigital.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Conclusão

O modelo de negócio tem como proposta de valor, duas frentes. A primeira aborda diretamente o segmento de clientes (público) apontado no Canvas. Nesse sentido propõe um MVP para orientar a proposta turística do município e orientar e tornar confiável a experiência turística no município de São Pedro do Sul.

A segunda proposta de valor é diretamente ligada, aos munícipes e aos integrantes do projeto TraçãoTur (IF Mais Empreendedor), quando propõe geração de emprego e renda, prevendo estratégias para melhoria dos faturamentos de vendas e, conseqüente, crescimento de receitas das empresas. Nesse sentido, o modelo de negócio é uma inovação social, pois prevê a integração de todos os atores envolvidos no turismo municipal (empresas, poder público, sociedade civil organizada e instituições de ensino) presentes no município, além do Projeto Geoparque Raízes de Pedra.

Espera-se que a implantação do MVP, seja o início de uma estratégia colaborativa mais ampla, muito além do conhecimento tecnológico. Abarque principalmente uma nova forma de estimular e unir os atores sociais envolvidos e, qualificando o trade turístico do território Raízes de Pedra.

Referências

RIES, E. **A Startup enxuta**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

SOARES, R.; PAES-CESÁRIO, M. F.; ARAÚJO, M. V. P. de. Destinos turísticos inteligentes e a experiência dos turistas: revisão sistemática da literatura em periódicos brasileiros. **Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 14, n. 3, p. 726-746, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v14i3p746>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CIA.DELLAS- APRIMORANDO O EMPREENDIMENTO FEMININO

Gabriela Carneiro de Castro; Amanda Morais Primon; Gabriel Pietro Rhoden.

Resumo: Um projeto totalmente voltado à mulheres que buscam empreender ou aprimorar seu empreendimento, um aplicativo com várias funções para você que deseja vender seus produtos, ou então começar seu negócio. Também servirá para mulheres que não sabem por onde começar, vamos ajudar você a alcançar suas metas de uma forma super interessante e prática!

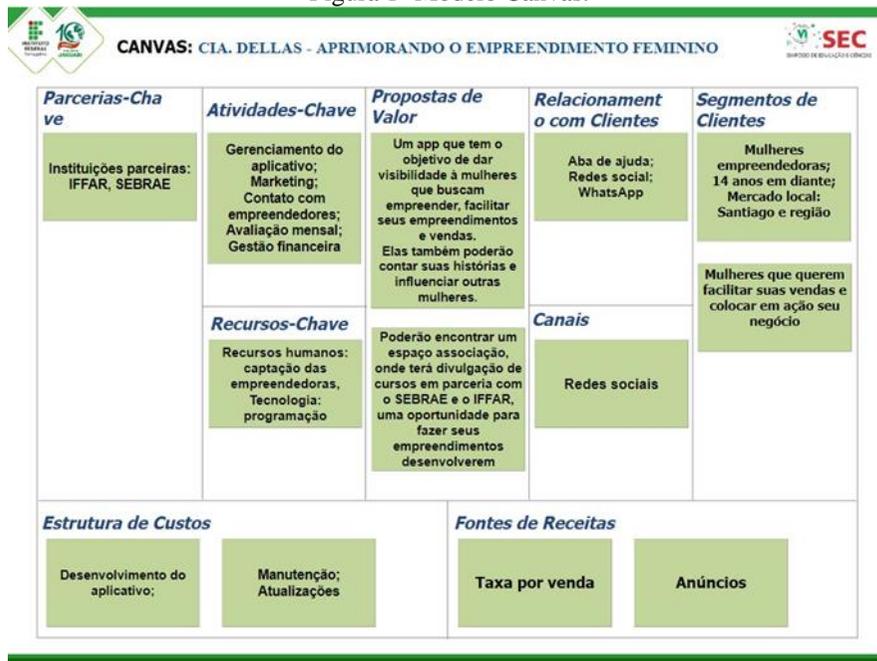
Palavras-chave: mulher; empreendimento; aprimoramento; negócio; aplicativo.

Introdução

As mulheres tornaram-se grandes empreendedoras, com sonhos de impactar e mudar a vida de outras mulheres com seus produtos e ideias, o aplicativo proposto neste trabalho entra como um intermediário para esses sonhos, busca auxiliar as mulheres empreendedoras a encontrarem um espaço onde poderão ofertar seus produtos, encontrar parceiras, desenvolver seus empreendimentos em parceria de entidades como o SEBRAE e IFFar.

O aplicativo pretende ajudar mulheres a tirar seus negócios do mundo das ideias e trazê-las para a realidade, ofertando a possibilidade para a futura empreendedora realizar o acesso a um aplicativo moderno, robusto e capaz de auxiliar no desenvolvimento e aprimoramento do seu negócio para entrar no mercado. Pensa-se também na proposta de inserir ONG`s (Organizações não Governamentais) para divulgarem seus projetos e ganharem mais visibilidade a fim de ajudarem as pessoas de uma forma mais acessível e comunicativa.

Figura 1- Modelo Canvas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

1. **Proposta de valor:** um app que tem o objetivo de dar visibilidade à mulheres que buscam empreender, facilitar seus empreendimentos e vendas; elas também poderão contar suas histórias e influenciar outras mulheres;
2. **Segmentos de clientes:** mulheres empreendedoras, 14 anos em diante, mercado local: Santiago e região; mulheres que querem colocar em ação seu negócio;
3. **Canais:** Através das redes sociais;
4. **Relacionamento com clientes:** aba de ajuda, redes sociais, whatsapp;
5. **Atividades-chave:** gerenciamento do aplicativo, marketing, contato com empreendedores, avaliação mensal, gestão financeira;
6. **Recurso-chave:** recursos humanos: captação das empreendedoras, tecnologia: programação;
7. **Parcerias-chave:** instituições parceiras, IFFAR, SEBRAE;

8. **Fontes de receita:** taxa por venda; anúncios;
9. **Estrutura de custos:** desenvolvimento do aplicativo; manutenção; atualizações.

Como podemos ver na figura 1, a proposta de valor é oferecer um aplicativo onde o objetivo é dar visibilidade à mulheres que buscam empreender, facilitar os seus empreendimentos e vendas, além de poderem contar as suas histórias e terem um espaço onde cursos de empreendedorismo serão divulgados pelas parcerias-chaves, contando com uma aba de ajuda, entre outros recursos para ter um melhor relacionamento com o cliente. O aplicativo contará com um maior contato com as empreendedoras, nossas principais atividades também serão voltadas ao melhor desenvolvimento do aplicativo tendo controle sobre o marketing, avaliações mensais e tendo que definir uma gestão financeira. Mulheres que têm alguma ideia mas não sabem por onde começar poderão criar seu negócio através do nosso aplicativo, tudo isso servirá como um incentivo e motivação para essas mulheres se desenvolverem no empreendedorismo.

Para arcar com os custos previstos, desenvolvimento do aplicativo, manutenção e atualização, foi pensado cobrar uma taxa por venda dos produtos e buscar parceiros ou outras empresas a fim de inserir anúncios remunerados no aplicativo.

Conclusão

Há muitos anos as pessoas tinham um pensamento onde mulheres não poderiam ter seu próprio negócio e nem trabalhar mas isso foi evoluindo e cada vez mais as mulheres mostram que são capazes de ser o que quiserem, hoje as mulheres alcançaram um patamar onde elas são extremamente reconhecidas e importantes nas áreas de negócios, o aplicativo contempla-se à motivar e ajudar mulheres que querem empreender, se aperfeiçoar na área e ir além fornecendo uma área onde as mulheres podem contar suas histórias e motivar outras a continuar nessa grande e linda jornada.

Referências

RELATO DE EXPERIÊNCIA (PÓS-GRADUAÇÃO)

METODOLOGIAS DE ENSINO QUE CONTRIBUEM NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Andreza Farias Viana; Ivan Carlos Schwan.

Resumo: A pesquisa, que compreende uma análise documental e bibliográfica, teve como objetivo compreender as Metodologias de Ensino na Formação do Professor de Matemática a partir da análise de diferentes autores. Como objetivos específicos compreende: repensar o ensino da matemática nos anos iniciais através dos gêneros do discurso através da leitura e escrita nas aulas. Dentro dessa perspectiva o professor ao participar de formações poderá refletir sobre sua prática e trazer atividades para as aulas de matemática que façam sentido para vida do aluno e possa colaborar para esse sujeito autônomo, crítico e participante ativo em sociedade. Nesse sentido, é fundamental que o professor desenvolva atitudes e valores que lhes possibilitem construir saberes e práticas a partir de desafios e necessidades do cotidiano. Concluimos que para se construir uma prática pedagógica reflexiva e crítica, é necessário a responsabilidade do professor comprometido com sua prática profissional para o ensino voltado para a transformação social dos estudantes.

Palavras-chave: metodologias; ensino; matemática.

Introdução

A formação inicial do professor de matemática o habilita para o exercício da docência sendo a formação contínua o processo que contribui para o desenvolvimento de novas formas de ensino. Considerando sua realidade deve-se perceber novas metodologias e estudos no âmbito educacional. O ensino da matemática tem se tornado cada vez mais desafiador, novos métodos, metodologias, e a construção de habilidades é parte indissociável na formação do professor de matemática. O professor é um profissional que deve buscar atuar desenvolvendo metodologias para o estudante amplie sua autonomia no processo de ensino e de aprendizagem, essa atuação vai além de sua formação inicial, sua vivência pessoal com novos conhecimentos e saberes ao ensino e aprendizagem.

Nos últimos anos surgiram novas metodologias de ensino e aprendizagem em relação aos métodos utilizados pelos professores. O modelo tradicional marcado pela memorização e repetição precisa desenvolver formas de ressignificar essa

metodologia. O docente desta disciplina necessita se qualificar cotidianamente através de boas leituras, dos cursos de formações continuadas, da pesquisa científica ou de qualquer outro meio enriquecedor da bagagem docente através de métodos de ensino que sejam capazes de fazer prosperar o aprendizado. A escola que compreendemos ser necessária, é aquela que investe na formação de seus docentes e por essa razão, compreende o educador e a educadora progressista, de acordo com Paula Freire, com aquele que:

“Não se permite a dúvida em torno do direito, de um lado, que os meninos e as meninas do povo têm de saber a mesma matemática, a mesma física, a mesma biologia que os meninos e as meninas das “zonas felizes” da cidade aprendem mas, de outro, jamais aceita que o ensino de não importa qual conteúdo possa dar-se alheado da análise crítica de como funciona a sociedade.” (2000, p. 44).

Nosso objetivo geral é demonstrar a importância de estudar e investigar sobre a temática de metodologias de ensino e formação do professor de matemática proposta é importante porque entendemos que se trata de uma experiência singular no processo educativo, pois envolve formação inicial e contínua simultaneamente. Nosso objetivo específico é de repensar o ensino da matemática nos anos iniciais através dos gêneros do discurso através da leitura e escrita nas aulas. Dentro dessa perspectiva o professor ao participar de formações poderá refletir sobre sua prática e trazer atividades para as aulas de matemática que façam sentido para vida do aluno e possa colaborar para esse sujeito autônomo, crítico e participante ativo em sociedade.

Dessa forma, acreditamos que podemos colaborar, com a formação profissional de docentes licenciados em matemática e pedagogos; podemos contribuir com a escola de forma a incentivar o trabalho colaborativo em favor de uma educação matemática que traga sentido para a vida do aluno, incentivar professores a se tornarem pesquisadores, quer seja de sua prática ou de outras práticas; podemos também contribuir com o fortalecimento da Educação Matemática enquanto campo de investigação e de produção de conhecimentos.

Materiais e Métodos

O presente trabalho, parte de uma abordagem qualitativa, na perspectiva da pesquisa bibliográfica, objetivando compreender efetivamente as metodologias educacionais que contribuem para formação do professor de matemática. A escolha por essa abordagem justifica-se pelo fato deste tipo de estudo, ser uma metodologia utilizada para:

(...) descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (...) (RICHARDSON, 1999, p. 53).

Pizzani, Silva, Bello e Hayashi (2012, p. 56), destacam que “a pesquisa bibliográfica assume importância fundamental, impulsionando o aprendizado, o amadurecimento, os avanços e as novas descobertas nas diferentes áreas do conhecimento”.

Resultados e Discussão

Repensar a formação inicial e contínua a partir das práticas pedagógicas docentes, tem se revelado como inquietações nos últimos anos. Discussões como essas tem sido objeto de muitas preocupações em eventos, seminários, congressos e etc. É importante analisarmos os aspectos da formação de professores pois são formadores de certa cultura educacional que nos permite compreender com mais clareza suas perspectivas formativas, condições atuais, propostas e dinâmicas.

Pimenta (1999) argumenta em relação a formação inicial que os currículos geralmente se desenvolvem distantes da realidade das escolas e da vida dos alunos em uma perspectiva burocrática que não têm contribuído para uma nova identidade docente de reflexão e autonomia.

A formação de professores como uma tendência reflexiva se configura como uma política de valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação como contínua dos professores, no local de trabalho, em redes de auto formação, e em parceria com outras instituições de formação (PIMENTA, 1999, p. 31).

Diante disso, novas pesquisas surgiram para diferentes métodos da formação docente. Espera-se que o professor desenvolva atitudes e valores que lhes possibilitem construir saberes e práticas a partir de desafios e necessidades do cotidiano. A sociedade exige cada vez mais uma educação eficiente e de qualidade, o que se faz necessário termos uma educação que possa colaborar para os processos emancipatórios e políticos da educação.

Imbernón (2011) argumenta que a formação inicial e contínua assume um importante papel no ensino e na prática pedagógica possibilitando criar espaços de reflexões e participações na sociedade. Nesse sentido, entendemos que o ensino da matemática em pleno século XXI, ainda é um grande desafio e principalmente para o pedagogo

que no caso é quem ensina matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental enfrentando muitas dificuldades com determinados conceitos.

Skovsmose (2001) argumenta que a matemática surge do princípio de formular ou criticar através do envolvimento do professor e do aluno nesse processo de ensino e aprendizado. A alfabetização matemática envolve mais do que leitura e escrita, possui também uma dimensão crítica, por isso da importância do professor ter uma formação contínua com o aperfeiçoamento de sua prática e novas experiências. Na perspectiva desse ensino dialógico a aprendizagem matemática não ocorre de forma mecanizada, ela requer o aluno como protagonista de sua aprendizagem. Então é preciso que o professor utilize métodos e técnicas adequadas para que sua aula traga sentido para a vida do aluno.

Quando uma aula se torna experimental, coisas novas podem acontecer. O professor pode perder parte do controle sobre a situação, porém os alunos também podem se tornar capazes de ser experimentais e fazer descobertas (SKOVSMOSE, 2008, p. 49).

Os saberes dos professores dos professores e em especial ao de matemática precisam ser plurais e heterogêneos, pois trazem à tona características de conhecimentos e manifestações do saber fazer bastante diversificado provenientes de várias fontes. Portanto, a formação inicial e contínua é elemento fundamental que contribui para saberes diversos e colabora para aprendizagem dos estudantes de forma eficaz e significativa.

Conclusões

Para que o professor possa desempenhar o seu papel de mediador da aprendizagem, precisa ter um conhecimento sólido e adotar procedimentos, métodos e metodologias diversas dessa área. Para tanto, a formação inicial e contínua de forma reflexiva e ativa devem contribuir para um ensino com mais segurança nas aulas de matemática. Como ocorreram muitas mudanças constantemente na educação, novas teorias e novos conceitos surgem e o professor precisa ver o aluno como alguém capaz de evoluir sempre, provocando-o para a investigação matemática.

Nesse sentido, para se construir uma prática pedagógica reflexiva e crítica, é necessário a responsabilidade do professor comprometido com sua prática profissional para o ensino voltado para a transformação social dos estudantes tornando-os pessoas capazes de participar de contextos diversos.

Agradecimento

Obrigada a todos!

Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas a outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção questões da nossa época; v.14).

JOHANN, Jorge Renato. **Educação e ética em busca de uma aproximação**: educação. Porto Alegre: Editora EDIPUCRS, 2009, p. 11-20.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, Selma Garrido (org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999. p. 15-34.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SKOVSMOSE, Ole. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VISANDO MELHORIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Edilekson Silva de Carvalho; Ivan Carlos Schwan; Leonardo Germano Krüger.

Resumo: Este texto busca refletir sobre o papel da Geografia e dos discentes na construção de práticas pedagógicas efetivas que por meio de metodologias ativas melhorem o ensino aprendizagem de geografia nas escolas básicas. Assim, pretende-se também discutir estratégias que possibilitem a formação de alunos mais críticos e engajados com as questões socioespaciais, por meio da adoção de metodologias ativas e do uso de tecnologias educacionais. Visando também incentivar a promoção de debates e reflexões sobre a prática docente na disciplina de Geografia, observando o papel na construção de práticas pedagógicas, que efetivamente possibilitem aos estudantes observarem os conteúdos vistos em sala de aula em seus cotidianos, partindo da conjuntura de uma geografia crítica que possibilite a compreensão da relação sociedade/natureza. Observando o cenário atual da educação brasileira, sobretudo do ensino da geografia nas escolas básicas, que se encontra em defasagem e muitas vezes estruturados em práticas retrógradas que não suprem as necessidades de aprendizagem dos estudantes diante do dinamismo contemporâneo em que a educação se encontra, fazendo-se necessário analisar e discutir práticas pedagógicas que funcionem e contribuam efetivamente para uma melhoria no ensino da Geografia na educação básica brasileira, sobretudo nas escolas públicas onde há um alto nível dessa defasagem, em função de diversos fatores, dentre eles, estruturais, curriculares e da falta de políticas públicas educacionais mais efetivas. Esta escrita, estrutura-se sob aportes teóricos com base em alguns autores, dentre eles, com maior ênfase, Callai (2005; 2003; 2000), Castellar (2010; 2000; 1999), Cavalcanti (2012; 2010; 2008; 2005; 2002; 1998), Freire (2005; 1997), Oliveira (2006), Pimenta; Lima (2008), Pontuschka (2009), Vesentini (2013), dentre outros. Assim, este projeto justifica-se pela necessidade de discutir e propor práticas pedagógicas que contribuam para a melhoria do ensino de Geografia nas escolas básicas.

Palavras-chave: metodologias ativas; práticas pedagógicas; ensino de geografia;

educação básica; recursos digitais.

Introdução

A Geografia é uma componente curricular fundamental para a formação do cidadão crítico e consciente de sua relação com o espaço e permite compreender as relações entre sociedade e espaço, bem como as dinâmicas territoriais e suas transformações ao longo do tempo. No entanto, o ensino de Geografia nas escolas básicas ainda enfrenta desafios que dificultam o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais adaptadas às demandas do mundo atual. Entre esses desafios, podemos citar a falta de atualização dos conteúdos e políticas curriculares, a falta de metodologias ativas e o pouco uso das tecnologias educacionais.

Diante desse cenário, o presente projeto busca refletir sobre o papel da Geografia e dos discentes na construção de práticas pedagógicas efetivas que por meio de metodologias ativas que melhorem o ensino-aprendizagem de geografia nas escolas básicas, criando estratégias que possibilitem a formação de alunos mais críticos e engajado. Compreendendo a necessidade de se buscar melhorias nas práticas pedagógicas no ensino da Geografia de maneira que se possa pensar e realizar uma reestruturação desse ensino, permeadas por recursos educacionais tecnológicos que tornem o ensino-aprendizagem muito mais dinâmico e significativo.

Materiais e Métodos

Para realizar este artigo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, perscrutando sobre possíveis caminhos para uma melhoria no ensino de geografia nas escolas, de modo que possa haver um diagnóstico da situação atual do ensino de Geografia nessas escolas básicas, através de análises de livros e materiais didáticos, artigos científicos, livros eletrônicos, revistas científicas e sites especializados, observando novas dinâmicas que permeiam a sala de aula e avaliando recursos educacionais digitais que possam contribuir com a melhoria do ensino de Geografia nas escolas.

Juntamente, com reflexões a respeito do uso das tecnologias educacionais no ensino de Geografia, buscando evidenciar como o uso dessas tecnologias podem vir a contribuir significativamente com um ensino de Geografia mais dinâmico, interativo e significativo para os alunos. Pesquisando as principais tecnologias e recursos digitais educacionais que possam contribuir com a construção do conhecimento geográfico, por intermédio de buscas e pesquisas desses recursos, através de textos, artigos, dissertações, teses, que relatem e exemplifiquem esses recursos. Assim, essa revisão de literatura, será desenvolvida através de sites educacionais especializados como: Google Acadêmico e Scholar, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e

Resultados e Discussão

Como resultado, através das análises e reflexões propostas neste trabalho, observou-se que a melhoria do ensino de geografia nas escolas, perpassam pela sociedade, órgãos educacionais, professores e gestores escolares, através de participações em eventos, projetos interdisciplinares, formações continuadas, atualizações a respeito das tendências e debates na área, mudanças sociais, tecnológicas e políticas educacionais. Esse diagnóstico a respeito de possíveis caminhos para uma melhoria no ensino de geografia nas escolas, buscando identificar os principais desafios e oportunidades para a melhoria do ensino de Geografia, onde a construção de um pensamento crítico do aluno seja um fator indispensável, permitiu reflexões pertinentes a respeito dos desafios que o ensino da Geografia enfrenta, sobretudo na educação básica, mas que vem nos mostrar que há possibilidades concretas para tal, além de práticas eficazes que já vem sendo desenvolvidas.

As tecnologias educacionais podem ser utilizadas para tornar as aulas de geografia mais dinâmicas e interativas contribuindo para que os alunos compreendam as relações existentes entre as pessoas e o espaço em que vivem, permitindo uma visão mais crítica e reflexiva sobre a realidade. Nesse sentido, enfatizo algumas das principais tecnologias e recursos digitais que de fato podem contribuir com a estruturação de conhecimento geográfico, por intermédio de buscas e pesquisas desses recursos, testando-as na prática e utilizando-as de acordo com a necessidade dos estudantes. Dentre os recursos tecnológicos observados e estudados, destaco:

- TerraView, um software gratuito disponível para computadores que permite aos estudantes analisar paisagens, pontos turísticos, mapas entre outros aspectos geográficos;
- Google Earth, um software gratuito que permite visualizar imagens de satélite e mapas de qualquer lugar do mundo, podendo explorar diferentes paisagens, formas de relevo, compreender características climáticas, relações econômicas e etc;
- Mapas interativos: Como o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, Mapas Temáticos do IBGE;
- Aplicativo móvel, Atlas mundial Mx Geo;
- Kahoot, jogo de perguntas e respostas que permite abordar diversos conhecimentos

geográficos;

- Aplicativo Jamboard, que permite a criação de apresentações interativas de forma prática;
- Canva, que além de conter diversos designs permite uma diversidade de recursos para criação de diversos tipos de apresentação;
- Google Expeditions: Um aplicativo gratuito que permite visualizar marcos históricos, cidades, explorar localizações ao redor do Globo, utilizando tecnologia da realidade virtual;
- Aplicativo MapChart, que permite elaborar cartogramas;
- Aplicativo LandscapAR, que trabalha com recursos de realidade aumentada transformando curvas de nível em paisagens do relevo em 3D, sendo bastante produtivo para aulas de cartografia.

Esses são alguns dos recursos digitais, que podem contribuir e auxiliar os professores na construção de suas aulas, de modo que orientem os alunos no uso correto da tecnologia para a auxiliar o ensino aprendido, mediando e dialogando sobre esses usos, para contribuir com a melhoria do ensino de geografia nas escolas.

Conclusões

Elucidado, que nesse percurso pela busca por um ensino de geografia mais digno e dinamizado que atenda às necessidades contemporâneas do ensino, que englobam as tecnologias digitais e que fomente o senso crítico dos alunos, se faz necessário a promoção de diálogos entre educadores, sociedade e os órgãos governamentais que regem parâmetros e políticas educacionais, que se pense em conjunto, medidas efetivas no ensino.

É importante destacar que essa não é uma mudança apenas de parâmetros ou regras, mas sim de comportamento, no qual esse ensino se torne notório, presente e atual, para que o dinamismo que essa disciplina carrega seja posto de maneira correta e construtiva na vida dos estudantes, tendo o espaço de vivência e as relações sociais, econômicas e culturais presentes nele, inseridas no âmbito da escola. Acerca disso, se faz necessário observar possibilidades e exemplos de metodologias pedagógicas que possam ajudar nessa busca por uma melhora na qualidade do ensino de geografia nas escolas.

É fundamental os educadores buscarem aperfeiçoamento e entendimento sobre as

tecnologias educacionais, e como os recursos tecnológicos podem contribuir com a construção do conhecimento geográfico. Percebendo assim, que as tecnologias educacionais podem ser utilizadas como recursos aplicáveis a metodologias ativas, tendo como alguns exemplos, o uso de aplicativos móveis, os softwares educacionais, jogos digitais, recursos audiovisuais e mapas interativos. Criando assim, possibilidades para um ensino de geografia muito mais dinâmico e atrativo, trazendo esses recursos digitais como recurso metodológico para o ensino de geografia.

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CALLAI, H. C. Projetos interdisciplinares e a formação do professor em serviço. *In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002, p. 255-259.

_____. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227- 247, 2005.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrLG6Dd3FQhFqZYH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 fev. 2023.

_____. O estudo do município ou a geografia nas séries iniciais. *In: Geografia em sala de aula: em sala de aula-práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

_____. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.); CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. 5. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2000. p. 83-134.

CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: formação e didática. *In: MORAIS, E. M. B. de; MORAES, L. B. de (org.). Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de geografia*. Goiânia: NEPEG, 2010 (Goiânia: E.V.).

Disponível em: <https://nepeg.com/livros/formacao-de-professores-2/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

_____. **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: contexto, 2005.

_____. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no Cotidiano. Porto Alegre, RS: Mediação, 2000. p. 83-134.

_____. Geografia no Ensino Médio. **Revista Terra Livre**. n. 14. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1999.

CAVALCANTI, L. de S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____. **A geografia e a realidade escolar contemporânea**: avanços, caminhos, alternativas. Belo Horizonte, 2010.

_____. **A geografia escolar e a cidade**: ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas, SP: Papirus, 2008.

_____. Ensino de geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino. *In*: CASTELLAR, S. (org.) **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: contexto, 2005.

_____. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 1998.

COSTA, I. R. C. **O uso das tecnologias educacionais no ensino da geografia na educação básica**. 2021. 28 f. Monografia (Graduação em Geografia) - Centro de Educação Aberta e a Distância, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/4380>. Acesso em: 02 maio de 2023.

DUARTE, J. C. L. **Metodologias ativas no ensino de geografia**: análise descritiva das produções acadêmicas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 14.. Universidade Estadual de Campinas, 29 de junho a 4 de julho de 2019. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/3123>. Acesso em: 05 maio 2023.

DURÃES, F. A. dos A.; CACETE, N. H. Ferramentas do design no ensino de geografia: perspectivas para inovação na educação. **Revista da FAEEBA**: educação e contemporaneidade, Salvador, v. 30, n. 64, p. 120-140, out./dez. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educacional. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Disponível em:

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

OLIVEIRA, M. M. de. A geografia escolar: reflexões sobre o processo didático-pedagógico do ensino. **Revista Discente Expressões Geográficas**, Florianópolis, SC, n. 2, p. 10-24, jun. 2006. Disponível em: <https://docplayer.com.br/23045231-A-geografia-escolar-reflexoessobre-o-processo-didatico-pedagogico-do-ensino.html>. Acesso em: 23 fev. 2023.

OLIVEIRA, A. U. de. Educação e Ensino de Geografia na realidade brasileira. In: _____. (org.). **Para onde vai o ensino de geografia?** 4. ed. São Paulo: Contexto, 1993. p. 135-144. (Coleção Repensando o Ensino).

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

VESENTINI, J. W.. Realidades e perspectivas do ensino de geografia no Brasil. In: VESENTINI, J. W. (org.). **O ensino de geografia no século XXI**. São Paulo - SP: Papyrus, 2013.

DESVENDANDO O MUNDO DAS ABELHAS: UMA PROPOSTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Érica Doroteio de Castro; Leonardo Germano Krüger.

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo verificar o potencial da contação de historinhas com cunho científico como ferramenta para divulgação científica. O público alvo desse trabalho foram alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II de uma escola da rede privada do município de Senhor do Bonfim-BA. A atividade teve início a partir de questões norteadoras sobre as abelhas, momento de muita participação dos alunos. Em seguida, aconteceu a apresentação do conto A Vida de Uma Abelha Contada por Melícia, onde é mostrada de forma lúdica como vivem as abelhas e os papéis que as mesmas desempenham no meio ambiente. Por meio deste trabalho foi possível perceber, após o retorno obtido pelos alunos, a eficácia da metodologia aplicada.

Palavras-chave: abelhas; ensino de ciências; divulgação científica.

Introdução

As abelhas são animais pertencente à classe Insecta e desempenham funções de extrema importância para o meio ambiente, visto que as mesmas auxiliam na diversidade de espécies de plantas, através da polinização. Dentro do grupo dos insetos, as abelhas são consideradas os principais polinizadores, uma função muito importante para a manutenção do meio ambiente (SOUZA *et al.*, 2007). Segundo Silva e Lima (2018), muitas pessoas associam os insetos a seres nocivos e danosos, que trazem prejuízos, desconhecendo o mérito dos mesmos para a conservação do ecossistema. Essa visão negativa muitas vezes é manifestada pela falta de informação das pessoas acerca das contribuições das abelhas e dos demais insetos ao meio ecológico, causando essa má impressão. Assim, faz-se necessário buscar estratégias para que os estudantes e a população mudem essa visão negativa sobre esses animais. Para Pizarro (2009), a História em quadrinho (HQ) utilizada como estratégia de ensino é considerada relevante, pois através dela é possível expor conteúdos do nosso dia a dia, possibilitando uma contextualização de conteúdos científicos numa abordagem divertida e simples. Nesse sentido, a utilização de HQs no ensino de ciências pode facilitar a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos abordados, pois se trata de uma linguagem dinâmica e acessível.

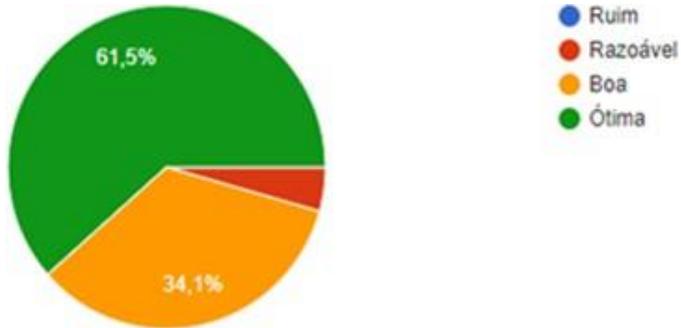
Materiais e Métodos

A pesquisa se desenvolveu numa abordagem qualitativa, método em que a teoria e o conhecimento prévio das pessoas envolvidas na pesquisa tem muita relevância, tornando-se o ponto de partida para desenvolvimento do trabalho (Patias & 2 Hohendorf, 2018). O conto foi apresentado em duas (02) turmas do 6º ano do Ensino Fundamental II, com 91 alunos no total, numa faixa etária entre 11 e 12 anos de uma escola particular do município de Senhor do Bonfim. Aconteceu por meio de aula remota, iniciando com um bate papo com algumas questões que serviram como pré-teste, com um intuito de fazer um levantamento do conhecimento dos alunos acerca da temática. Posteriormente, foi disponibilizado para os alunos por meio da ferramenta Google formulário, um questionário contendo 6 questões referente as informações contidas na historinha e sobre o nível de interesse em relação a aprender ciências através de contos, porém, neste trabalho, iremos discutir as duas questões que tratam sobre o interesse dos estudantes em aprender, em conhecer ciências por meio de histórias em quadrinhos.

Resultados e Discussão

A utilização de história em quadrinhos em conteúdo de ciências pode facilitar a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos abordados, pois se trata de uma linguagem dinâmica. O ensino ciências, por diversas vezes traz consigo assuntos de grande complexidade de entendimento e na prática docente deve-se buscar métodos para ampliar o conhecimento dos alunos. Para Pizarro (2009), as HQ como forma de metodologia é muito relevante, pois através delas é possível expor problemas e resoluções, possibilitando uma contextualização de conteúdos científicos com uma abordagem divertida, simples e eficaz. Dentro do Ensino de ciências a temática da polinização não é abordada de maneira tão ampla e por se tratar de algo de grande importância para o meio ambiente, como também conhecer seus polinizadores é preciso dar mais ênfase relevância que esse conteúdo tem para a sociedade. Diante disso, o trabalho por meio da historinha foi satisfatória, pois das turmas pesquisadas, os alunos demonstraram interesse e participação no que foi proposto. Os resultados obtidos por meio da pesquisa corroboram com as palavras de Pizarro (2005) que afirma que, quando as historinhas são usadas de forma correta, possibilitam uma reflexão crítica, que através do auxílio do professor se constrói uma forma de conhecimento e aprendizagem eficiente. De acordo com o gráfico 1, quando perguntou-se sobre o que acharam da historinha contada, percebeu que a maior parte dos alunos afirmaram que acharam a historinha ótima, isso representou (61, 5%) do total dos pesquisados. E em torno de (34, 1%) classificaram a história como boa, como demonstra o gráfico 1.

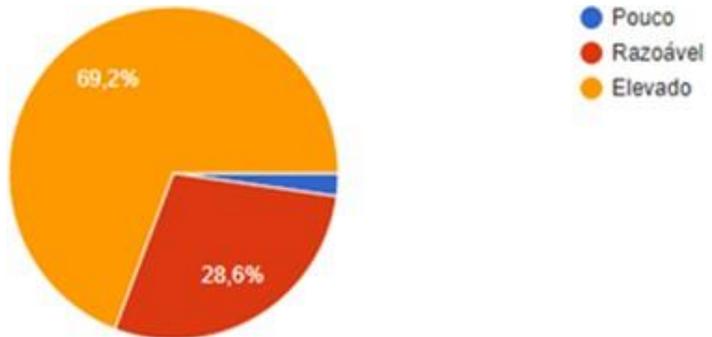
Gráfico 1.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No que se refere a questão de nível de interesse em aprender por meio de história em quadrinhos (69, 2%) demonstraram ter interesse em aprender por meio dessa metodologia, enquanto (28, 6%) apresentaram um nível de interesse razoável e apenas (2, 2%) demonstraram pouco interesse na metodologia apresentada como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com base nas respostas dos estudantes foi possível perceber que as HQs tem a capacidade de entreter e ao mesmo tempo transmitir conhecimento de forma lúdica e atrativa, desenvolvendo na criança um senso crítico, sensibilizando os leitores e contribuindo diretamente na sua formação (Alves, 2008). Sendo assim é

urgente necessário metodologias de ensino que consigam unir as questões naturais e sociais para servirem de incentivo no processo de ensino aprendizagem e as HQs trazem essa abordagem, a de tratar questões complexas de modo que cultive a curiosidade dos alunos e o interesse pelos conteúdos abordados.

Conclusões

A aplicação dessa metodologia promoveu conhecimento aos alunos sobre a importância da polinização e das abelhas, como também demonstrou que HQ é uma estratégia didática para Ensino de ciências possibilitando resultados satisfatórios. Com isso essa metodologia contribuiu com a construção dos saberes dos alunos tanto nas aulas de ciências quanto em outras disciplinas. Pois em todas as questões abordadas no trabalho os resultados demonstraram que os alunos gostaram do conto autoral: A Vida das Abelhas Contada por Melícia.

Referências

ALVES, J. M. Histórias em quadrinhos e educação infantil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 21, n. 3, 2001. Disponível em: <http://pepsic.bvs-psi.org.br/>. Acesso em: 03 nov. 2020.

CRUZ, A. J. da S.; KAULFUSS, M. A. O poder da influência dos meios de comunicação na vida das crianças. **Revista eletrônica de ciências aplicadas da FAIT**. 3 ed., p. 1-5, nov. 2013. Disponível em: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/OdkIckK6t8jOmS6_2014-4-16-21-3-37.pdf. Acesso em: 05 nov. 2020.

PATIAS, N. D.; HOHENDORFF, J. H. Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa. **Psicologia em Estudo**., v. 24, e43536, p. 1-14, 2019.

PIZARRO, M. V. **História em quadrinhos**: a Turma da Mônica como recurso didático à prática pedagógica do professor da 3ª série do ensino fundamental. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2005.

PIZARRO, M.V. As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de Ciências. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Caderno de Resumos**. Florianópolis: 2009.

HISTÓRIA LOCAL E O CURRÍCULO DO NOVO ENSINO MÉDIO

Igo Miqueias dos Santos Pereira.

Resumo: O presente Projeto de Pesquisa pretende analisar a presença do ensino de história local no novo Ensino Médio de três escolas estaduais de Ensino Médio do município de Floriano-Piauí, a partir da análise dos documentos das escolas e dos documentos da Secretaria de Educação do Piauí, a 10ª GREE do município. Tendo como justificativa para a criação ou complementação de uma pesquisa com foco na história local e no resgate de memórias importantes na história da região para a formação social dos estudantes. Analisar os documentos para de fato constatar a presença e não presença do ensino de História local na grade curricular do novo ensino médio. O problema da pesquisa é verificar como o ensino de História Local estará contemplado no currículo do novo Ensino Médio em três escolas estaduais do município de Floriano Piauí? Com a intenção de responder o questionamento, nos apoiamos em autores como; Olavo Pereira Soares (2012), Carlos Henrique Farias Barros (2013), Laurence Bardin (1997), Antônio Joaquim Severino (2007), Djalma José Nunes Filho (2005), Josefina Demes (2002) e entre outros. Nesse sentido a metodologia que será utilizada, em primeiro momento a pesquisa documental de natureza qualitativa. E com base nos resultados que poderão ser encontrados através dos dados obtidos, identificar se o ensino de História local poderá estar contemplado no currículo do novo Ensino Médio mesmo que de forma pouca explorada.

Palavras-chave: educação; história local; currículo; novo ensino médio.

Introdução

A disciplina de história no currículo da educação básica tem como um dos objetivos disporem ao indivíduo estudos sobre fatos passados e marcos importante do nosso mundo, para a fim da construção de um conhecimento sobre. Os conteúdos estudados na história têm princípios políticos, econômicos e sociais, por isso a importância da mesma para a formação crítica e social dos indivíduos. Assim destaca Júnior (2013):

Dessa forma, observa-se a valorização de conteúdos ou temas de História, particularmente de História Antiga, para endossar a história da Igreja nos processos de formação dos Estados Nacionais europeus, já que a ênfase por sobre os profetas bíblicos e os reinos da antiguidade, no interior de uma narrativa factual, linear e progressiva, colaborava em geral para a legitimação dos Estados Nacionais modernos europeus (JÚNIOR, 2013, p. 02).

Para uma formação de caráter emancipatório, crítica e humana é indispensável à ausência de temas e/ou conteúdos que fizeram transformações na história do Brasil e do mundo, que fizeram uma trajetória no passado que ainda hoje é reflexo no presente. Um conhecimento para junto aos outros enriquecerem o educando historicamente e culturalmente.

Na educação básica não deve haver a transmissão do conhecimento, e sim uma construção gradativa de conhecimento entre professor-aluno. Por isso tão óbvia a importância da disciplina de história e das demais para a formação humana. Para Cabrini:

Geralmente, o que é apresentado aos alunos são conteúdos já cristalizados no ensino da história e que parecem muito distantes da realidade imediata por eles vivida. Talvez já há décadas ouvem-se reclamações, em todos os graus de ensino, de “não se passar da Segunda Guerra Mundial” ou “Revolução de 30”... (CABRINI, 2008, p. 33).

Para solidificar a criticidade dos educandos é necessário que os professores construam a história de fatos e/ou coisas vividas e não repassar o que já é construído, se tornando meros transmissores de conhecimentos, fazendo também os alunos digerirem os conteúdos passivamente. O docente deve ter várias práticas metodológicas para o ensino de história, não se limitar apenas ao livro didático, ensinar aos alunos através de fotos, documentos históricos, visitas aos museus, oficinas de objetos históricos, entre outros. Fonseca (2010), as razões teóricas, políticas e pedagógicas narradas pelos professores são múltiplas e diversas.

A prática metodológica do professor está diretamente ligada à aprendizagem dos alunos, se os mesmos não se utilizarem de práticas que procriem a aprendizagem, os alunos serão depósitos de conteúdos, assim cita Fonseca:

A história como componente curricular, não é mais uma instância burocrática e repetitiva de soluções prévias elaboradas por especialistas. As respostas para a necessidade são formuladas de muitas maneiras, a partir das concepções de História, escola e mundo de cada professor, autor, debatedor, pesquisador (FONSECA, 2010, p. 09).

O ensino de história é um grande suporte para os conhecimentos políticos e econômicos que aflige nossa sociedade, o educando tem e deve ser preparado para ter uma noção política e estar bem esclarecido sobre as bases econômicas que perpetuam na sociedade em que vivemos. O pedagogo e/ ou professor de história deverá atuar para tornar os seus alunos questionadores e ao mesmo tempo contribuintes para uma sociedade melhor, a fim de gerar melhores mudanças para as futuras gerações, não deixar que o seu lugar de vivência deixe de tomar avanços.

E nas universidades estão associadas ao currículo escolar que o licenciado irá se integrar depois da sua formação, por isso a real importância das pesquisas científicas na academia. Soares (2012) “ao longo do século XX, não apenas o conhecimento escolar fica compartimentalizado, mas a produção das Universidades e suas formas de intervenção no currículo escolar também se tornam compartimentadas”. As escolas e as universidades estão agregadas uma a outra. A escola é o campo de estágio para os graduandos em licenciatura, por isso uma existência mais próxima de harmonia entre ambas.

Ainda permanece bem característico no ensino de história do ensino médio o trabalho com os acontecimentos históricos mundiais, o método positivista ainda se fazendo presente. Não trazendo a irreverência nos conteúdos de história, e permanecendo a passividade, a reprodução do conhecimento por parte dos alunos.

Materiais e Métodos

O método de estudo será realizado através de uma pesquisa documental com abordagem qualitativa. A pesquisa documental ocorre prioritariamente através da análise de documentos, tanto os documentos de acervos e/ou como revistas, jornais, enciclopédias etc. Utilizada mais nas áreas de ciências humanas e sociais, a pesquisa documental pode ser apresentada por várias perspectivas, como; mapas, inventários, testamentos, projetos escritos, fotos, cartas, entre outros. Severino (2007) “no caso da pesquisa documental, tem-se como fonte de documentos no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos, mas, sobretudo de outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais’.

O estudo ainda irá se caracterizar como um estudo descritivo, pois a pesquisa descritiva é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem, contudo, entrar no mérito dos conteúdos. Como afirma Minayo e Franco (2009) “ela se ocupa nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado”. Esta pesquisa não terá fins quantitativos, para fazer levantamentos numéricos. O campo de pesquisa será escolas de Ensino Médio da cidade de Floriano (PI), com objetivos voltados para a identificação da História local

no currículo das escolas de Ensino Médio da referida região, sobre as novas possibilidades do novo Ensino Médio que se fará valer em todas as escolas do país.

Os estudos bibliográficos dessa pesquisa, assim como o processo de elaboração da mesma são feitos com o embasamento do pensamentos de autores como; Carlos Barros, Luis Carlos Borges, a escritora piauiense Josefina Demes, Aldiceia Machado Pereira, Vilma de Lurdes Barbosa e outros atores citados no referencial teórico.

Resultados e Discussão

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Conclusões

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Referências

BARBOSA, V. L. **Ensino de história local**: redescobrimos sentidos. Disponível em: <http://www.biblionline.ufpb.br/ojs/index>. Acesso em: 10 jul. 2016.

BARROS, C. H. F. **Ensino de história, memória e história local**. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivosFile/junho2013/historia_artigos/barros.pdf. Acesso em: 10 jul. 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC. Versão final. Disponível em: http://basena-cionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 dez. 2019.

CABRINI, *et al.* **O ensino de história**: revisão urgente. 3. ed. São Paulo: EDUC, 2008.

DEMES, J. **Floriano**: sua história, sua gente. Teresina: Halley, 2002.

FILHO, D. J. N. **A importância de uma escola para a história de uma cidade**: do estabelecimento rural de São Pedro de Alcântara à criação de Floriano. Fortaleza: 2005.

FONSECA, S. G. **A história na educação básica**: conteúdos, abordagens e metodologias. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7168-3-4-historia-educacao-basica-selva/file>. Acesso em: 11 nov.2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo:Atlas, 2002.

JUNIOR, J. P. F. **Ensino de história**: trajetórias de uma disciplina na educação básica. 2013. Disponível em:
<http://ojs.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/viewFile/17663/pdf>. Acesso em: 18 out. 2016.

KELLY, A. V. **O currículo**: teoria e prática. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1981.

MINAYO, C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

PEREIRA, A. M. **A importância da história local para o ensino de história**: um olhar para o município de Duque de Caxias. Disponível em:
<http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R1538-1.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

SILVA, L. C. B. **A importância do estudo de história regional e local na educação básica**. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548874922_3ef87589281feb1f5308caa5c7a0ab2e.pdf. Acesso em: 20 mar. 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, O. P. **Os currículos para o ensino de história**: entre a formação, o prescrito e o praticado. 2012. Disponível em:
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses/article/viewFile/13319/12131>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SÃO TANTOS SENTIMENTOS: CONHECENDO, CONVIVENDO E APRENDENDO COM AS NOSSAS EMOÇÕES

Clenia Wisllene Ferreira de Lira; Ivan Carlos Schwan; Leonardo Germano Krüger.

Resumo: A educação emocional é fundamental para o desenvolvimento humano e social, as emoções desempenham um papel importante na construção da personalidade, através de observações na etapa de ensino de educação infantil, mais precisamente, com as crianças que estavam iniciando no ambiente escolar, e por meio de pesquisas descritivas e bibliográficas, foi possível notar a necessidade de trabalhar as emoções e sentimentos dos alunos da educação infantil. A proposta visa trabalhar as habilidade emocionais de crianças entre 2 e 3 anos de idade, afim de reduzir comportamentos hostis e promover atitudes saudáveis de lidar com emoções e sentimentos, a partir de atividades lúdicas e significativas que possibilite os alunos a conhecer e conviver com suas emoções e a de seus pares na interação cotidiana dentro e fora do espaço escolar, com o objetivo de incluir práticas e habilidades emocionais, estimulando ações de respeito e tolerância, e desenvolvendo maneiras saudáveis para lidar com diferentes emoções, desenvolvendo habilidades de a autoconfiança, a solidariedade e a autonomia dos alunos, promovendo o seu desenvolvimento cognitivo e afetivo.

Palavras-chave: educação infantil; habilidades emocionais; desenvolvimento socioemocionais.

Introdução

A alfabetização emocional é fundamental em todas as fases da vida, e reside na necessidade de capacitar as crianças a lidarem com as diversas emoções do cotidiano e da vida, promovendo o desenvolvimento pessoal, social e emocional saudável. Saber compreender, expressar e articular suas emoções é essencial para que os alunos, possam lidar de forma saudável com as diferentes emoções do dia a dia e ao longo da vida.

A inteligência emocional traz contribuições para a formação da personalidade e

consciência da criança, esses estudos tem embasamento na teoria Henri Wallon que diz: “Entre as idades de 03 a 06 anos a criança se encontra no estágio personalismo, nesse estágio há predomínio da afetividade, nesse período, forma-se a personalidade e autoconsciência do indivíduo” (Wallon, 2010, p 35). Logo, as emoções são primordiais para a construção e inclusão do indivíduo em sociedade.

O projeto “são tantos sentimentos” tem por centralidade trabalhar as emoções e os sentimentos das crianças no ambiente escolar e familiar, desenvolvendo conhecimentos sobre seus anseios e de como reconhecer e lidar com o que estar sentindo em diferentes ocasiões, estimulando ações harmoniosas para resolver seus conflitos internos e na interação com seus pares, e assim diminuir as agressões entre os alunos, e favorecer a melhoria da aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

A idealização do trabalho se deu por meio de pesquisas descritiva com observações sobre o tema abordado em vivências na educação infantil e por pesquisas bibliográficas com leitura e análises de livros e periódicos, com finalidade de formular uma proposta de intervenção para tratar o tema que envolve as emoções e sentimentos no desenvolvimento infantil. O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: introdução (Tema, justificativa e objetivos), metodologia e resultados esperados.

Objetivos

Objetivo geral:

Ampliar o conhecimento sobre as diferentes emoções e de como elas se refletem nas ações, atitudes e nos aspectos físicos, desenvolvendo formas saudáveis de lidar e explicar suas emoções, desejos, angústias, frustrações, alegrias e tristezas.

Objetivos específicos:

Praticar habilidades emocionais, conhecimento de si e do outro (reconhecendo e compreendendo suas emoções e das pessoas que convive) e a autoconfiança (estimulando atitudes de coragem, solidariedade e autonomia);

Estimular ações de respeito, paciência e tolerância, e desenvolver maneiras saudáveis para lidar com sentimentos de alegria, frustração, tristeza, angustia, através das atividades que favorecem formas de agir, pensar e sentir sobre as emoções;

Aplicar ensinamentos sobre a empatia, trabalhando a afetividade, cognição e a regulação das emoções, através das atividades que favorecem formas de agir, pensar e sentir sobre as emoções.

Materiais e métodos

A metodologia empregada para esse estudo parte das observações realizadas sobre a problemática, com crianças com idades entre 02 e 03 anos de idade, alunos do Centro Municipal de Educação Infantil Professora Maria Cleonice Alves Pontes, e tem por tema principal o desenvolvimento cognitivo do indivíduo a partir do conhecimento de suas emoções e sentimentos, e está fundamentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, que defende a formação integral do indivíduo, incluindo o desenvolvimento das dimensões afetivas e emocionais. Também traz em seu embasamento teóricos nas contribuições dos autores Henri Wallon¹ em sua obra “A Origem do Caráter da Criança”, Izabel Galvão² em sua obra “Uma Concepção Dialética do Desenvolvimento Infantil” e René Zazzo³ em sua obra “A Evolução Psicológica da Criança”.

As obras dos autores geraram aportes importantes para a elaboração do projeto “São Tantos Sentimentos”, sintetizando as obras, “A Origem do Caráter da Criança” (Wallon, 1942), a emoção é fundamental para a formação da personalidade da criança, sendo que suas emoções podem levá-la a se comunicar consigo mesma e com o meio social ao qual pertence, o autor ressalta a relação entre a emoção, a afetividade, a motricidade e a inteligência para o desenvolvimento da criança.

René Zazzo, em sua obra “A Evolução Psicológica da Criança”, apresenta uma análise da evolução psicológica da criança, enfatizando o papel das emoções no desenvolvimento infantil. Segundo Zazzo: “O desenvolvimento emocional é um processo de ajustamento em que o sujeito tem de passar constantemente de uma satisfação a uma frustração, de uma ausência a uma presença” (ZAZZO, 1974, p. 97).

Izabel Galvão, em sua obra “Uma Concepção Dialética do Desenvolvimento Infantil”, segue a visão de Wallon e chama a atenção para a importância do brincar na formação da criança, destacando que as atividades lúdicas podem ser um meio eficaz para que a criança aprenda a lidar com suas emoções e sentimentos.

A reflexão sobre a teoria da afetividade trazidas pelos autores, forneceu ferramentas

¹ Henri Wallon (1879-1962) foi um psicólogo, médico e filósofo francês que contribuiu significativamente para a compreensão do desenvolvimento humano.

² Izabel Galvão é uma psicóloga brasileira, doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com pós-doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Área de pesquisa: Teoria de Wallon.

³ René Zazzo (1910-1995) foi um psicólogo francês que fez importantes contribuições para a compreensão do desenvolvimento cognitivo e emocional da criança.

necessárias para a construção de um projeto de intervenção, que tem por produto final a ludicidade como metodologia a ser aplicada nas atividades do projeto, para possibilitar uma aprendizagem significativa para as crianças sobre sentimentos e emoções, através de uma abordagem lúdica, criativa e envolvente das questões emocionais, tornando o processo mais atrativo e interessante para os participantes.

O projeto de intervenção será aplicado em sala de aula e terá duração de uma semana para trabalhar o tema das emoções e sentimentos, as atividades a serem desenvolvidas: contação de história, vídeos, encenação, produções de cartazes, teatro de sombras, oficinas de pinturas, elaboração dos semáforos das emoções, e do diário das emoções.

Os instrumentos utilizados para a construção do projeto se deu por meio de pesquisas descritiva com observações sobre o tema abordado em vivências na educação infantil com a turma do nível II do no ano de 2019, no Centro Municipal de Educação Infantil Professora Maria Cleonice Alves Pontes, localizado na Av. Maranguape, N°660, Potengi Natal-RN e por pesquisas bibliográficas com leitura e análises de livros e periódicos, com finalidade de formular uma proposta de intervenção para tratar o tema que envolve as emoções e sentimentos no desenvolvimento infantil, para a aplicação do projeto, foi pesquisado e selecionado livros de literatura infantil, vídeos, músicas, TV, som, caixas de papelão, cartolina, papel madeira, TNT, papel seda, folha A4, EVA, cadernos, cola, tesoura.

O presente projeto trará contribuições relevantes para a consciência emocional da criança e também para seu ciclo de convívio, pois beneficiará o controle emocional refletindo em ações de harmônicas.

Resultados e Discussão

A pesquisa realizada neste projeto buscou explorar o desenvolvimento cognitivo de crianças na faixa etária de 2 a 3 anos por meio do conhecimento de suas emoções e sentimentos. A abordagem adotada está fundamentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, que reconhece a importância do desenvolvimento das dimensões afetivas e emocionais. Para embasar teoricamente o estudo, foram utilizadas as obras de Henri Wallon, René Zazzo e Izabel Galvão.

Wallon enfatiza a relevância da emoção na formação da personalidade infantil, destacando sua relação intrínseca com a afetividade, motricidade e inteligência. Zazzo ressalta o papel das emoções no desenvolvimento infantil, enfocando o processo constante de ajustamento emocional ao qual as crianças estão sujeitas. Galvão destaca a importância do brincar como meio de lidar com as emoções e

sentimentos na formação da criança.

O projeto "São Tantos Sentimentos" irá auxiliar as crianças a reconhecer e compreender suas emoções, promovendo o desenvolvimento de habilidades emocionais essenciais, como autoconfiança, autoestima, coragem, paciência, persistência, tolerância, autoconhecimento, controle dos impulsos, lidar com frustrações, empatia e comunicação. Essas habilidades são fundamentais para a formação da personalidade e para uma socialização saudável das crianças.

Os benefícios desse projeto são significativos para o desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças. Ele as ajuda a desenvolver sua inteligência emocional, permitindo-lhes compreender suas emoções e lidar com os sentimentos dos colegas. Isso proporciona um maior controle emocional para resolver situações desagradáveis sem recorrer a agressões físicas como forma de solucionar conflitos.

Conclusões

Diante das observações e questionamentos que levaram a construção do projeto foi possível detectar o papel fundamental das emoções para a formação da personalidade do indivíduo em todas as fases de sua vida, enfatizando a importância do tema a ser abordado desde cedo com as crianças da educação infantil, promovendo o conhecimento de si e do outro, e assim formando pessoas saudáveis e responsáveis, cidadãos com uma nova percepção sobre o pensar, sentir e agir.

Através desse estudo, pôde-se reforçar a opinião acerca da relevância da afetividade no processo de ensino e aprendizagem. Ao reconhecer e valorizar as emoções das crianças, os educadores podem criar um ambiente propício para o desenvolvimento integral, que engloba aspectos cognitivos, emocionais e sociais. E favorecendo uma relação de confiança, tornando o ambiente de ensino e aprendizagem prazeroso, seguro e acolhedor. E assim, contribuindo para uma educação mais completa e efetiva.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

GALVÃO, I. **Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

WALLON, H. **A origem do caráter da criança: memória e vida**. São Paulo:

Editora WMF: Martins Fontes, 2007.

ZAZZO, R. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1968.

Disponível. em:

<https://drive.google.com/file/d/0B3GQrRvm4KXOSmUwZ18wRUs3YWc/view>.

Acesso em: 3 abr. 2023.

INSERÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO

Cíntia Morales Camillo.

Resumo: Este estudo objetiva mapear a inserção das metodologias ativas, no ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental no período pós-pandemia do coronavírus (COVID-19). Bem como, conhecer quais metodologias ativas estão sendo utilizadas no ensino e na aprendizagem; investigar como estão sendo utilizadas às metodologias ativas no ensino e na aprendizagem; e, analisar as percepções dos professores em relação às metodologias ativas no período pós-pandemia da COVID-19. Para tal, pretende-se aplicar questionários para grupos de professores que ensinam Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental (9º ano), de forma online e/ou presencial. Os dados obtidos serão compilados e tratados quantitativamente, por porcentagens; e qualitativamente, por meio de análise de conteúdo. Espera-se que com esse trabalho tenha-se como resultados e discussão, uma resposta para os objetivos levantados.

Palavras-chave: aprendizagem ativa; covid-19; coronavírus; ensino fundamental; nono ano.

Introdução

Nos anos de 2020 a 2021 a Educação viveu uma das piores crises devido à pandemia do coronavírus (COVID-19) que assolou o mundo, a Educação deixou de ser presencial e passou a adotar o ensino remoto; ocasionando diversas adaptações, entre elas, surgiram estratégias de ensino e aprendizagem pautadas nas metodologias ativas. Desta forma, esta proposta de pesquisa surge das inquietações da pesquisadora em conhecer, analisar, investigar quais foram as metodologias ativas que ficaram, ou não, inseridas no período pós pandemia no que tange o ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental. Conhecendo às metodologias ativas utilizadas na atualidade, bem como a forma que estas estão sendo operadas, possibilitam uma visão ampliada de suas contribuições para o ensino de Ciências e as percepções dos professores em relação às metodologias ativas.

Assim, este estudo objetiva mapear a inserção das metodologias ativas, no ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental no período pós-pandemia do

coronavírus (COVID-19). Bem como, conhecer quais metodologias ativas estão sendo utilizadas no ensino e na aprendizagem; investigar como estão sendo utilizadas às metodologias ativas no ensino e na aprendizagem; e, analisar as percepções dos professores em relação às metodologias ativas no período pós-pandemia da COVID-19.

Materiais e Métodos

Este estudo é de cunho qualitativo, onde pretende-se aplicar questionários para grupos de professores que ensinam Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental (9º ano), de forma online e/ou presencial. O questionário foi elaborado no Google Forms, link <<https://docs.google.com/forms/d/1wRnQ57ihC-Qs5gKyylSrJPMhl6LdMR7ebnvymGodA9Y/prefill>>, contendo perguntas fechadas e abertas. No total são 14 perguntas, das quais oito são fechadas e seis abertas; quatro questões relacionadas ao perfil do professor e 10 em relação ao objeto de estudo.

O questionário será disponibilizado do dia 30 de abril até o dia 30 de maio para que os professores respondam online; em, aproximadamente, 10 grupos de professores que ensinam Ciências na rede social Facebook. Os dados obtidos serão compilados e tratados quantitativamente, por porcentagens; e qualitativamente, por meio de análise de conteúdo.

Resultados e Discussão

Espera-se que com esse trabalho tenha-se como resultados e discussão, uma resposta para os objetivos levantados. Que possamos conhecer as metodologias ativas utilizadas pelos professores que ensinam Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, bem como elas estão sendo utilizadas e a percepção dos professores em relação a essas metodologias ativas.

Conclusões

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Referências

EDUCAÇÃO INFANTIL: A CONTRIBUIÇÃO DA LITERATURA INFANTIL PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Francieli Fernanda Malosti Mazotti; Ivan Carlos Schwan; Leonardo Germano Krüger.

Resumo: O presente resumo é referente a importância do uso da Literatura Infantil para o ensino da matemática na Educação Infantil. A Literatura Infantil faz parte da rotina permanente nas Escolas de Educação Infantil e que podem ser utilizadas como recurso pedagógico para o ensino da matemática de forma significativa e lúdica, permitindo para as crianças o contato com diferentes vivências e contextos que aproximem as crianças das histórias e da matemática ao mesmo tempo em que aprendem conteúdos e conceitos da matemática de maneira prazerosa. Neste contexto, é essencial que o professor tenha o conhecimento de como os livros de Literatura Infantil podem ser inseridos para o ensino da matemática sem perder a essência da Literatura Infantil e que mantenha o prazer do contato com as histórias. O professor ao reconhecer e identificar como a Literatura Infantil pode fazer parte das aulas busque como valorizar as histórias e inseri-las no planejamento estabelecendo relações do livro que será utilizado ao conteúdo que será ensinado, assim o professor pode selecionar livros que traga para a prática docente a potencialidade de inserir as histórias como forma de auxiliar no ensino e na aprendizagem das crianças da Educação Infantil, promovendo estratégias que favoreça as ações organizadas sistematicamente a experiência e a vivência que as histórias proporcionam do ensino e a aprendizagem da matemática no ambiente infantil. O trabalho utiliza a metodologia de abordagem qualitativa e a pesquisa bibliográfica e tem como objetivo conhecer qual a importância da Literatura Infantil para o Ensino da Matemática na Educação Infantil. Este trabalho tem a intenção de contribuir com a educação e a prática docente dos professores de Educação Infantil sobre o uso da Literatura Infantil como recurso pedagógico.

Palavras-chave: literatura infantil; matemática; educação infantil.

Introdução

A Literatura Infantil faz parte da rotina permanente nas escolas de Educação Infantil e pode ser utilizada pelos professores como recurso didático para o ensino e a aprendizagem das crianças sobre os conteúdos da matemática de forma lúdica e significativa e ao mesmo tempo as crianças vivenciem novas experiências e aprendizagens a partir das histórias.

A justificativa da escolha do tema a ser desenvolvido é referente ao vínculo profissional com a Educação Infantil e a importância do assunto que é de grande relevância para a prática dos professores de Educação Infantil ao utilizarem a Literatura Infantil como recurso pedagógico como possibilidade para o ensino da matemática.

O objetivo geral do trabalho que está sendo socializado é conhecer como a Literatura Infantil contribui para o ensino da matemática na Educação Infantil. A finalidade deste trabalho para a Educação Infantil é compreender como é possível que na prática docente o professor utilize a Literatura Infantil para pode ensinar a matemática de forma prazerosa para a as crianças trazendo oportunidades de inserção e contribuição das histórias como recursos imprescindíveis e valoroso na Educação Infantil.

Para a contribuição e ampliação dos conhecimentos sobre a temática forma utilizados os autores que pesquisam a matemática, Literatura Infantil e matemática: Reame (2013), Smole *et al.* (2001) e o documento norteador das aprendizagens essenciais da Educação Básica a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018).

A Literatura Infantil é de suma importância para as crianças, segundo Cademartori (2014, p. 199) “[...] a literatura infantil é um gênero literário definido pelo público a que se destina. Certos textos são considerados pelos adultos como sendo próprios à leitura pela criança [...]”. As histórias são importantes para o desenvolvimento infantil, segundo Abramovich (1995, p. 16) “Ah, como é importante para a formação de qualquer criança ouvir muitas, muitas histórias...”. Para Coelho (2001, p. 26) “A criança que ouve histórias com frequência educa sua atenção, desenvolve a linguagem oral e escrita, amplia seu vocabulário e principalmente aprende a procurar nos livros novas histórias para o seu entretenimento”.

De acordo com Busatto (2006, p 74) “A intenção de inserir a história no contexto escolar é de propiciar cultura, conhecimento, princípios, valores, educação, ética, além de contribuir para uma boa construção de relacionamentos afetivos saudáveis [...]”.

A matemática está presente na vida das crianças desde a mais tenra idade, por este motivo as vivências das crianças na Educação Infantil é fundamental para a aquisição de novas aprendizagens, de acordo com a BNCC (2018, p. 43) “Educação Infantil precisa promover experiências”.

Além disso, nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano (BRASIL, 2017, p. 43).

Neste contexto a Literatura Infantil é um recurso que pode ser utilizado para o ensino da matemática, conforme Reame *et al.* (2013) a literatura infantil tem contextos significativos para que as crianças aprendam noções de matemática com o uso das histórias infantis, para a resolução de problemas por meio de seleções de informações, hipóteses, resolução, decisão e conceitos matemáticos.

Para Smole *et al.* (2001) o uso dos livros de literatura tem a função relacionada primeiro ao prazer pela história e não apenas pelo ensino da matemática, podendo a criança ter contato com a história e a matemática ao mesmo tempo e o professor como mediador do conteúdo pode desenvolver questionamentos, o vocabulário matemático, resoluções de problemas e noções matemáticas.

A literatura infantil é um recurso pedagógico que pode ser utilizado na Educação Infantil proporciona situações ricas, motivadoras e estimulantes para situações as crianças aprenderem noções e conteúdos da matemática de forma lúdica.

Materiais e Métodos

A pesquisa utilizada é a metodologia de abordagem qualitativa e a pesquisa bibliográfica, onde foi desenvolvida a revisão literatura referente ao tema e a sistematização das informações coletadas, das quais foram realizadas as inferências neste trabalho, visando agregar os conhecimentos sobre a temática e para a área da Educação Infantil. De acordo com Gil (2021, p. 16) a pesquisa qualitativa “Ela enfatiza a natureza socialmente construída da realidade, o relacionamento íntimo

entre o pesquisador e o que é estudado, além das restrições situacionais que moldam a investigação”.

A pesquisa bibliográfica está acontecendo na cidade de Bauru S/P, desde o segundo semestre do ano de dois mil e vinte e dois e permanecerá durante o ano de dois mil e vinte e três. Sobre a pesquisa bibliográfica as autoras Lakatos e Marconi (2021, p. 75) descrevem: "Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto".

Até o presente período de pesquisa as buscas pelos materiais ocorreram com o uso de palavras-chaves: Literatura Infantil, matemática e Educação Infantil e foram selecionados para o estudo: livros e documento oficial da educação BNCC (2018).

Resultados e Discussão

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Conclusões

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Referências

ABRAMOVICH, F. **Literatura infantil**: gostosuras e bobices. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1995. 174 p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: maio 2021.

CADEMARTORI, L. Literatura Infantil. In: FRADE, I. C. A. S.; VAL, M. G. C.; BRAGUNCI, M. G. C. (org.). **Glossário CEALE**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/ Faculdade de Educação, 2014.

COELHO, B. **Contar histórias**: uma arte sem idade. São Paulo: Ática, 2001.

GIL, A. C. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Barueri, SP: Atlas, 2021.

LAKATOS E. M.; MARCONI. M. de A. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

REAME, E. *et al.* **Matemática no dia a dia da educação infantil**: rodas, cantos,

brincadeiras e histórias. 2. ed. São Paulo: Livraria Saraiva, 2013.

SMOLE, K. C. S. *et al.* **Era uma vez na matemática**: uma conexão com a literatura infantil. 4. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.

**RELATO DE EXPERIÊNCIA - APRESENTAÇÕES
PRESENCIAIS**

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O CICLO DE DEBATES SOBRE O ENFRENTAMENTO E COMBATE À VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇAS, MULHERES E IDOSOS EM URUGUAIANA-RS

Leandro Jacques Martins; José Clemente da Silva Corrêa.

Resumo: Em 2022, ocorreu na Câmara de Vereadores de Uruguaiana o Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos, com a finalidade de promover um amplo debate sobre a violência contra mulheres, crianças e idosos, incentivar a denúncia de casos de violência e mobilizar a sociedade e o Poder Público para a adoção de políticas públicas voltadas ao enfrentamento e ao combate à violência doméstica no município. O evento ocorreu, de forma presencial e remota, nas cinco segundas-feiras do mês de agosto de 2022 e contou com a participação de órgãos da segurança pública, Ministério Público Estadual, Conselho Tutelar de Uruguaiana, Conselho Municipal dos Direitos da Mulher, Ordem dos Advogados do Brasil e Universidade Federal do Pampa. O Ciclo de Debates alertou sobre o aumento da violência doméstica no município e chamou a atenção para a necessidade de fortalecimento e ampliação da rede apoio, proteção, assistência e acolhimento às vítimas de violência.

Palavras-chave: violência; segurança; vítima; sociedade; proteção.

Introdução

Em 14 de junho de 2022, o Vereador José Clemente da Silva Corrêa protocolou na Câmara de Vereadores de Uruguaiana o pedido de autorização para a realização na Casa Legislativa Municipal do Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e o Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos, objetivando a divulgação de dados e informações e promover a análise sobre a violência doméstica no município e propor a melhoria e o fortalecimento da rede apoio às vítimas de violência.

O evento contou com a presença e apresentações do Ministério Público Estadual, Conselho Municipal dos Direitos da Mulher e Conselho Tutelar de Uruguaiana e da Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher, Brigada Militar, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito, Secretaria Municipal de Saúde, Ordem dos Advogados do Brasil e

Universidade Federal do Pampa e foi desenvolvido no formato híbrido (presencial e remoto), nas cinco segundas-feiras do mês de agosto de 2022.

É importante registrar que no mês de junho de 2022, a cidade de Uruguaiana foi impactada pela divulgação da Secretaria de Estado da Segurança Pública a respeito dos indicadores de violência contra a mulher e que indicaram um aumento de 300% dos casos de estupro e de 15% dos casos de lesões corporais no município em comparação ao mês de maio do ano anterior e isso motivou a proposta do Ciclo de Debates.

Considerou-se os dados ainda o aumento da violência no período pandêmico no Brasil e que, segundo o Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2022, contabilizou “1.319 mulheres vítimas de feminicídio no último ano [...] e 56.098 estupros (incluindo vulneráveis), apenas do gênero feminino, crescimento de 3,7% em relação ao ano anterior” (2021, p. 2) e os dados divulgados pela Comissão de Direitos Humanos da Câmara de Deputados Federais, até junho de 2021, que registrou 37 mil notificações de violência contra idosos.

Materiais e Métodos

Realizou-se pesquisa de campo junto à Câmara Municipal de Vereadores de Uruguaiana, com a finalidade de coletar dados e informações sobre o Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos e de conhecer eventuais encaminhamentos e resultados a partir desse evento.

Além disso, buscou-se relatar as informações e as impressões sobre o Ciclo de Debates para a sociedade uruguaiense, o Poder Público e para a construção de políticas públicas para o enfrentamento à violência doméstica e o apoio às vítimas no município de Uruguaiana.

Resultados e Discussão

O formato híbrido (presencial e remoto) do Ciclo de Debates atraiu a atenção e a participação de autoridades civis e cidadãos das cidades de Santana do Livramento-RS, Santo Ângelo-RS, Torres-RS, Barra do Quaraí, São Martinho-SC, Rio Negrinho-SC, demonstrando o alcance e a relevância do evento.

Durante o Ciclo de Debates, as autoridades de segurança pública alertaram sobre o crescimento da violência doméstica no município em 2022 e trouxeram dados impactantes: Uruguaiana ocupava o 3º lugar no ranking de feminicídios e o 2º lugar no ranking de prisões por violência doméstica e 612 medidas protetivas às mulheres

foram cumpridas pela Brigada Militar em Uruguaiana do período de maio de 2021 a julho de 2022.

Constatou-se que as autoridades e o público que participaram do evento cobraram a ampliação e o fortalecimento da rede apoio às vítimas de violência no município de Uruguaiana, o que ensejou, ao final do evento, a elaboração de um Relatório encaminhado ao Poder Executivo Municipal de Uruguaiana e ao Ministério Público Estadual.

Destaca-se ainda que a participação da professora Cenir Gonçalves Tier, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) que integra o Conselho Municipal da Pessoa Idosa de Uruguaiana, e oportunizou a discussão e a reflexão sobre o impacto da violência na saúde física, psicológica e emocional dos idosos e a necessidade adoção de políticas públicas que promovam a atenção, o apoio, assistência e o acolhimento aos idosos no município de Uruguaiana.

Após o Ciclo de Debates, verificou-se que durante o ano de 2022 foram encaminhadas e aprovadas na Câmara de Vereadores de Uruguaiana emendas ao orçamento municipal para ampliação de recursos públicos para ações de acolhimento, proteção, assistência social, habitação, geração de emprego e renda e para o fortalecimento da rede apoio às vítimas de violência doméstica.

Em 2023, apresentou-se na Câmara Municipal de Vereadores de Uruguaiana o Projeto de Lei nº 12/2023, que institui em lei municipal o Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos, o que certamente possibilitará discussão permanente sobre a violência doméstica no município e colaborará para o fortalecimento e a ampliação de políticas públicas voltadas às crianças, às mulheres e aos idosos.

Tabela 1 - Programação do evento.

Data	Horário	Debatedores	Temas
01/08/2022	14 horas	Patrulha Maria da Penha, 1º Batalhão de Policiamento de Área de Fronteira e Ordem dos Advogados do Brasil – Subseção Uruguaiana	a) Enfrentamento à Violência contra a Mulher através da Patrulha Maria da Penha b) Lei Maria da Penha

08/08/2022	14 horas	Guarda Civil Municipal e Conselho Municipal dos Direitos da Mulher	a) Ações de combate à violência contra a Mulher b) Defesa dos Direitos das Mulheres
15/08/2022	14 horas	Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher (Polícia Civil) e Secretaria Municipal de Saúde	a) Enfrentamento à Violência contra a Mulher e as Ações da Polícia Civil b) Impacto da Violência na saúde física e emocional da mulher
22/08/2022	14 horas	Ministério Público Estadual e Universidade Federal do Pampa	a) Ações do Ministério Público Estadual e a Proteção aos Direitos da Mulher, da Criança e do Idoso b) Cuidado e Atenção à Saúde do Idoso
29/08/2022	14 horas	Conselho Tutelar de Uruguaiana e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Proteção e Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Conclusões

O Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos representou um marco nas discussões sobre a violência doméstica em Uruguaiana e atraiu a participação de autoridades, acadêmicos, representantes da sociedade civil e cidadãos de diversas cidades do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado de Santa Catarina.

Constatou-se ainda que, após o Ciclo de Debates, ocorreu a apresentação e aprovação

de emendas ao orçamento municipal (Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual) por parte da Câmara Municipal de Vereadores de Uruguaiana, para destinação de recursos públicos para a ampliação das ações voltadas à proteção, ao cuidado, à defesa e ao acolhimento de crianças, mulheres e idosos e para ações de prevenção à violência doméstica no município, evidenciando o impacto do Ciclo de Debates nas ações da Administração Pública Municipal e na sociedade uruguaiense.

Referências

BRASIL. CÂMARA DO DEPUTADOS FEDERAIS. **Pandemia de Covid agravou situação de violência contra idosos**: isolados em casa, idosos tornaram-se vítimas dos próprios filhos, denunciam especialistas. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/noticias/774878-pandemia-de-covid-agravou-situacao-de-violencia-contra-idosos/#:~:text=Segundo%20ele%2C%20s%C3%B3%20em%202021,dos%20agressores%20s%C3%A3o%20os%20filhos](https://www.camara.leg.br/noticias/774878-pandemia-de-covid-agravou-situacao-de-violencia-contra-idosos/#:~:text=Segundo%20ele%2C%20s%C3%B3%20em%202021,dos%20agressores%20s%C3%A3o%20os%20filhos.). Acesso em: 21 abr. 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2022**: Violência contra mulheres em 2021. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/03/violencia-contra-mulher-2021-v5.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.

JORNAL CIDADE. **Violência contra a mulher aumenta em Uruguaiana**. Disponível em: https://www.jornalcidade.net.br/noticias/policia/violencia_contra_a_mulher_aumenta_em_uruguaiana.386534. Acesso em: 20 abr. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA. **Indicadores da Violência Contra a Mulher** - Lei Maria da Penha. Disponível em: <https://www.ssp.rs.gov.br/indicadores-da-violencia-contra-a-mulher>. Acesso em: 21 abr. 2023.

URUGUAIANA. CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE URUGUAIANA. REQ 90/2022 – **Requerimento**. Requer Autorização do Poder Legislativo Municipal para a Realização de Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos na Câmara Municipal de Vereadores de Uruguaiana. Disponível em: <https://www.uruguaiana.rs.leg.br/sapl>. Acesso em: 17 abr. 2023.

_____. CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE URUGUAIANA.

Evento acontece segundas-feiras. Disponível em:
<https://www.uruguaiana.rs.leg.br/comunicacoes/noticias/evento-acontece-segundas-feiras>. Acesso em: 17 abr. 2023.

_____. CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE URUGUAIANA. PLO 12/2023. **Projeto de Lei Ordinária.** Institui o Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos no Município de Uruguaiana e dá outras providências. Disponível em: <Institui o Ciclo de Debates sobre o Enfrentamento e Combate à Violência contra Crianças, Mulheres e Idosos no Município de Uruguaiana e dá outras providências>. Acesso em: 25 abr. 2023.

ATUAÇÃO DA CAPNE/JA COMO APOIO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS: O RELATO DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA ESPECIALIZADA

Cláudia Terra do Nascimento Paz; Djennypher Alayr Souza Máximo; Igor Ray Duarte de Oliveira; Taciane D. Hermann.

Resumo: Este relato de experiência objetiva visibilizar as ações desenvolvidas pela CAPNE do Campus Jaguari, rumo a processos educativos cada vez mais inclusivos e, nesse contexto, trata especificamente da avaliação pedagógica especializada, que é realizada com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem, enquanto ação em prol da inclusão e permanência de sujeitos com necessidades educacionais específicas. A referida avaliação pedagógica, objetiva traçar o perfil de aprendizagem dos estudantes e, para tanto, fundamenta-se em autores tais como Cruz (2019), Mantoan (2007), Marchesi e Pérez (2004), utilizando-se cinco instrumentos pedagógicos, todos cientificamente validados para o contexto brasileiro. Foram avaliados 14 estudantes, no segundo semestre letivo de 2022, todos de cursos técnicos integrados de nível médio, encaminhados pelos coordenadores de curso. Como resultados principais, um percentual que ficou em torno de 70% dos estudantes avaliados, apresentaram dificuldades em vários elementos, tais como na desatenção, autorregulação da atenção, habilidades ortográficas, de leitura e matemáticas, dificuldades na capacidade interpretativa de textos expositivos, uso de estratégias metacognitivas disfuncionais, dentre outras. Assim, no contexto apresentado, três estudantes foram encaminhados para flexibilizações curriculares e outros três para atendimento educacional especializado. Por fim, cabe salientar que a CAPNE/JA se configura em um espaço de acolhimento e atendimento aos alunos com necessidades educacionais específicas, possibilitando a inclusão desses sujeitos nos processos de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: educação inclusiva; ensino-aprendizagem; necessidade educacional específica; avaliação pedagógica especializada; CAPNE.

Introdução

A educação inclusiva é um direito legal de todos, e propõe a garantia de acesso e de permanência para alunos com necessidades educacionais específicas (NEE), as quais remetem-se as várias condições que podem impactar na aprendizagem. Institucionalmente, o IFFAR possui a Coordenação de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE), cujos objetivos estão concentrados em estabelecer conceitos, princípios, diretrizes e ações institucionais de promoção da inclusão de pessoas com NEE.

A CAPNE tem como competência, dentre outras, a articulação de procedimentos de consolidação da inclusão de pessoas com NEE. Nesse contexto, a CAPNE/JA, buscando atender aos seus objetivos institucionais, realiza a avaliação pedagógica especializada de estudantes com dificuldades de aprendizagem, buscando traçar o perfil de aprendizagem dos mesmos, auxiliando os docentes da sala de aula regular. A realização deste trabalho, está sustentada em autores como Cruz (2019), Mantoan (2007) e Marchesi e Pérez (2004), dentre outros.

Materiais e Métodos

A avaliação pedagógica especializada foi realizada durante o segundo semestre letivo do ano de 2022, com 14 estudantes do Campus Jaguari e Centro de Referência de Santiago, todos alunos regulares de cursos técnicos integrados de nível médio. Os estudantes foram indicados, naquele momento, pelas coordenações de curso e a avaliação foi realizada de forma individualizada, buscando-se traçar o perfil de aprendizagem de cada aluno, utilizando-se, para tanto, os seguintes instrumentos, cientificamente validados para o contexto educacional brasileiro:

Quadro 1 - Instrumentos para avaliação pedagógica especializada.

Instrumentos para avaliação pedagógica especializada	
Instrumento	Habilidades avaliadas
Inventário Institucional de Necessidades Educacionais Específicas	Levantamento de demandas de necessidades educacionais específicas em alunos que não ingressaram por reserva de vagas.
ETDAH-AD	Rastreio de sinais de desatenção e hiperatividade
Escala de Avaliação das	Qualidade das estratégias de aprendizagem e de

Estratégias de Aprendizagem	estudos, a partir de três fatores – ausência de estratégias de aprendizagem disfuncionais, estratégias cognitivas e estratégias metacognitivas.
Teste do Desempenho Escolar II	Habilidades de leitura, escrita e matemática
Protocolo para Avaliação da Compreensão Leitora de Textos Expositivos	Leitura, compreensão e interpretação de textos expositivos dissertativos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Resultados e Discussão

Os principais resultados alcançados com a processo de avaliação seguem abaixo:

Quadro 2 - Principais resultados da avaliação pedagógica especializada.

Principais resultados da avaliação pedagógica especializada	
Instrumento	Habilidades avaliadas
Inventário Institucional de NEE	Dificuldade de organização para os estudos e comportamento desatento em sala de aula (85%).
ETDAH-AD	Prejuízo no fator desatenção (70%); Prejuízo no fator autorregulação da atenção (35%).
Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem	Uso de estratégias metacognitivas disfuncionais (70%).
Teste do Desempenho Escolar II	Dificuldade nas habilidades ortográficas (70%); Dificuldade nas habilidades matemáticas (50%); Dificuldade nas habilidades de leitura (21%).
Protocolo para Avaliação da Compreensão Leitora de Textos Expositivos	Dificuldade na capacidade interpretativa de textos expositivos (35%).

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

De acordo com Marchesi e Pérez (2004), compreender os fatores que levam os estudantes ao fracasso escolar é condição fundamental para superá-lo, oportunizando a cada um a configuração de uma trajetória escolar mais inclusiva e individualizada. Assim, a partir dos resultados encontrados, a CAPNE/JA, em conjunto com as demais instâncias de ensino do Campus, encaminhou 3 estudantes para realização de flexibilizações curriculares e 3 alunos para o atendimento educacional especializado. Acreditamos que estas ações proporcionam condições de ensino-aprendizagem mais profícuas aos estudantes e ao campus como um todo.

Conclusões

Conclui-se que a CAPNE/JA se configura em um espaço de acolhimento e atendimento aos alunos, possibilitando a inclusão de sujeitos com necessidades educacionais específicas nos processos de ensino-aprendizagem.

Referências

CRUZ, V. **Dificuldades de aprendizagem específicas**. Lidel, Portugal: 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA. **Resolução CONSUP/IFFAR n. 11 de 2022**. Aprova o regulamento das CAPNE e NAPNE do IFFar. Santa Maria, 15 jul. 2022.

MARCHESE, Á.; PÉREZ, C. H. G. **Fracasso escolar**: uma perspectiva multicultural. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Porquê? Como fazer? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

TRABALHOS DE ENSINO

GAMER ESTUDIOSO: A HISTÓRIA DO BRASIL EM UM JOGO DE TABULEIRO

Cristiane Viana Pereira; Lucas Maximiliano Monteiro.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo geral apresentar o projeto de ensino “Gamer Estudioso: a história do Brasil em um jogo de tabuleiro”, que pretende desenvolver um jogo de tabuleiro com a temática de história do Brasil. O jogo será dividido em dois períodos históricos brasileiros: o colonial e o imperial. O projeto visa incentivar a pesquisa em história do Brasil por meio da elaboração do jogo de tabuleiro. Para isso, os estudantes serão divididos em três grupos conforme os personagens definidos para o jogo: os comerciantes de grosso trato, os senhores de terras e os religiosos. Com isso, os estudantes devem pesquisar sobre as temáticas, elaborar perguntas que comporão cartas as quais estarão presentes no jogo, bem como ajudar na elaboração do tabuleiro e dos peões (personagens) do jogo. Espera-se que, com o desenvolvimento do projeto, os alunos aprimorem seus conhecimentos em História do Brasil, já que os conteúdos trabalhados pertencem à disciplina de história. Na conclusão do projeto, o jogo - em formato físico - será disponibilizado para escolas como ferramenta didática.

Palavras-chave: história do Brasil; metodologias ativas; jogo e história; ensino de história; jogo de tabuleiro.

Introdução

Segundo a política curricular nacional, o conceito de “currículo” engloba três aspectos: currículo formal, que envolve os planos e as propostas pedagógicas; o currículo em ação, ou seja, o que verdadeiramente ocorre em sala de aula e o currículo oculto, definido como tudo o que não é dito por professores e alunos, mas é trazido ao ambiente escolar. (SANTOS; MOITA, 2011, p. 110). O jogo eletrônico, serve como uma ferramenta para transpor por todos estes níveis curriculares. Para tanto, é necessário perceber o jogo eletrônico como um espaço educativo que faz parte do cotidiano e da vida dos estudantes e também dos professores (SANTOS; MOITA, 2011, p. 112).

Levando isso em consideração, é de suma importância que o professor explore este universo. Diversos estudos apontam as utilidades que os jogos têm para o ensino. Os pesquisadores demonstram que os alunos são convidados a explorar seus conhecimentos a respeito da construção de narrativas (ALEXANDER, 2009), matemática (AHL, 1981), gênero (SANTOS; MOITA, 2011), geografia (LAMMES, 2009) dentre outras áreas do conhecimento.

Em história, os jogos podem ser utilizados como uma ferramenta para alcançar o passado. Uma pesquisa realizada em 2012 chegou a seguinte constatação: 1/5 dos jogos de computadores que venderam pelo menos 1 milhão de unidades são baseados em temas históricos (KEE; GRAHAM, 2014, p. 271). Para Kee e Graham (Idem), os jogos históricos são “palavras históricas sintéticas”, similares às narrativas de nossas listas de leituras.

A conventional history course requires that a student engage in the literature related to the topic. In both lecture and seminar courses, students read in preparation for small-group discussions, guided by an instructor or teaching assistant. Historians who want to use technology in an age of pervasive computing can use computer games in the same way that we have previously used books and articles (Idem, p. 272).

Além dos jogos eletrônicos, jogos de tabuleiro também podem ser explorados com propósitos educacionais. Experiências recentes mostram a possibilidade de utilização de um jogo de tabuleiro para o estudo de história da arte (SANTOS *et al.*, 2020).

Finalmente, o projeto propõe a elaboração de um jogo de tabuleiro sobre História do Brasil. O jogo irá explorar os acontecimentos históricos dos períodos colonial e imperial a partir de perguntas (quiz) e de fatos históricos relevantes que influenciarão as regras do jogo. O tema de história do Brasil foi escolhido por ser conteúdo básico das turmas do 2º ano do curso de Sistemas de Energia Renovável integrado ao ensino médio. Em razão da disciplina de história possuir apenas 40 horas neste ano em específico, seria uma forma de complementar os estudos de sala de aula.

Logo, este projeto tem por objetivos específicos: 1- Desenvolver os conhecimentos de história do Brasil de forma ampla; 2- Desenvolver senso crítico nos participantes sobre a história do seu país; 3- Ampliar os conhecimentos históricos sobre escravidão, do negro e do indígena nas matrizes culturais brasileiras; 4- Desenvolver habilidades artísticas nos alunos e 5- Fornecer um material didático para professores das redes estadual e municipal de educação.

Materiais e Métodos

Este projeto será desenvolvido ao longo de encontros semanais com os estudantes. Nesses encontros, o coordenador em conjunto com a monitora do projeto irá conduzir os estudantes para organização do desenvolvimento do jogo conforme o que segue:

1. O jogo será organizado da seguinte forma:

- Cada jogador deverá escolher um personagem.
- Com esse personagem, o jogador irá tirar os dados para avançar pelo tabuleiro. Em cada casa haverá algumas atividades que poderão ou não prejudicar o avanço pelo tabuleiro.
- Haverá cartas com informações históricas que terão impacto no avanço dos jogadores separados com a temática de cada personagem.
- Haverá cartas com perguntas de história que impactarão no avanço pelo tabuleiro.

1.1. Personagens do jogo:

Comerciante de grosso trato: O comerciante de grosso trato representará todo e qualquer comerciante durante os períodos colonial e imperial da história do Brasil. Poderá representar desde pequenos comerciantes, mercadores de escravos etc... Sendo que suas cartas irão representar essa realidade.

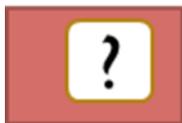
Religioso: O religioso irá representar a autoridade da Igreja. Poderá ser desde os missionários jesuítas até membros de outras ordens religiosas, inclusive inquisitoriais. Suas cartas representarão as realidades direcionadas a essa temática (Ex: Liberdade religiosas no Brasil Holandês).

Senhor de terras: O senhor de terras irá representar donos de terras ao longo da História do Brasil e todas as questões que ficam ao seu redor (engenhos, posse de escravos, divisão de terras no Brasil...) As cartas irão representar essa realidade

1.2. O tabuleiro:

O tabuleiro será dividido em casas. As casas terão símbolos ou cores diferentes. Cada símbolo ou cor dirá o que o jogador irá fazer ao entrar na casa.

Figura 1 - Casa na qual o jogador terá que responder a uma pergunta de história.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O jogador que cair nessa casa deverá tirar uma carta com perguntas de história. Essas perguntas poderão ser do seu personagem ou de história do Brasil em geral. O jogador terá vantagem se acertar (avançar casas por exemplo), ou desvantagens (recuar casas ou ficar rodadas sem jogar). As perguntas serão organizadas e separadas pelos períodos “Colonial” e “Império” o jogador terá que tirar a carta conforme a posição em que estiver no tabuleiro.

Figura 2 - Casa na qual o jogador não terá nenhuma consequência.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O jogador que cair nessa casa não terá nenhuma consequência na rodada. Nessas casas poderão conter algumas explicações históricas sobre o Brasil, ou personagens históricos.

Figura 3 - Casa na qual o jogador retirará uma carta com fatos históricos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O jogador que cair nessa casa deverá tirar uma carta com fatos históricos que interferem na sua jogada. Cada personagem terá um grupo de cartas específico para seu personagem. **Por exemplo:** O jogador que está com o personagem Senhor de terras pode tirar a seguinte carta: “Em seu engenho, os escravos se rebelaram e atearam fogo na plantação de cana de açúcar, além de fugirem com o grupo de Ganga Zumba para o quilombo da cidade de Palmares. **Volte três casas.**”

1.3. Metodologia de elaboração:

- Os participantes serão divididos em 3 grupos. Cada um ficará responsável por pesquisar e elaborar os materiais de um personagem.
- Os grupos também terão que elaborar questões gerais de história do Brasil para comporem as cartas de perguntas aos jogadores.

Resultados e Discussão

Este é um trabalho ainda em andamento. Atualmente, os estudantes já desenvolveram 120 questões para comporem as cartas destinadas à casa relacionada a perguntas. Também elaboraram 180 “fatos históricos” para comporem as cartas com esta finalidade. Percebe-se, até o momento, que as atividades relacionadas ao jogo de tabuleiro tiveram um duplo efeito: em primeiro lugar, estimularam os estudantes a pesquisarem sobre os conteúdos de história do Brasil. Com isso, as perguntas e fatos históricos até aqui elaborados contemplam uma boa gama de temas relacionados com os personagens do jogo de tabuleiro. Os estudantes se sentiram motivados a buscarem informações e leituras em fontes diversas, não apenas em sites da internet.

Em segundo lugar, em razão do primeiro aspecto, as aulas da disciplina de história da turma do 2º ano do curso de Sistemas de Energia Renovável ficaram mais atrativas, pois os alunos estão interessados em acumular conhecimentos sobre os temas transversais de seus personagens para poderem atingir ao objetivo de compor os conteúdos para as cartas. Ao mesmo tempo, em razão da pesquisa, percebe-se que os estudantes adquiriram um conhecimento prévio do conteúdo programático a ser abordado nas aulas, tornando-os mais participativos e dialogando melhor com o professor.

Logo, entende-se que um dos objetivos específicos do projeto foi atingido até esta etapa, qual seja, despertar o interesse dos alunos por história do Brasil.

Conclusões

Como parte do desenvolvimento do projeto, objetiva-se que ao final a turma tenha o jogo completo em formato Físico.

O principal resultado esperado é que os participantes aprofundem os conhecimentos sobre história do Brasil ao longo do desenvolvimento do jogo. Além disso, a possibilidade de disponibilizar o jogo de tabuleiro para a rede de ensino trará benefícios aos professores que poderão utilizar o jogo como ferramenta metodológica e aos alunos que poderão aprofundar os conhecimentos históricos.

Referências

AHL, D. Computer games in mathematics education. **The Mathematics Teacher**, v. 74, n. 8, p. 653–656, 1981.

ALEXANDER, J. Gaming, Student Literacies, and the Composition Classroom: Some Possibilities for Transformation. **College Composition and Communication**, v. 61, n. 1, p. 35–63, 2009.

CASTRONOVA, E. **Synthetic worlds**: the business and culture of online games. Nachdr. ed. Chicago: Univ. of Chicago Press, 20.

GOUGLAS, S. *et al.* Abort, Retry, Pass, Fail: Games as Teaching Tools. *In*: KEE, K. (ed.). **Pastplay**. Teaching and Learning History with Technology. [S.l.]: University of Michigan Press, 2014. p. 121–138.

KEE, K.; GRAHAM, S. Teaching History in an Age of Pervasive Computing:: The Case for Games in the High School and Undergraduate Classroom. *In*: KEE, K. (ed.). **Pastplay**: Teaching and Learning History with Technology. [S.l.]: University of Michigan Press, 2014. p. 270–291.

LAMMES, S. Terra incognita: Computer games, cartography and spatial stories. *In*: LAMMES, S. *et al.* (ed.). Digital Material. **Tracing New Media in Everyday Life and Technology**. [S.l.]: Amsterdam University Press, 2009. p. 223–236.

SANTOS, A. L. P. dos; MOITA, F. M. G. DA S. C. Os jogos como contextos escolares: um estudo das construções de gênero no “The SIMS”. *In*: SOUSA, R. P. DE (ed.). **Tecnologias digitais na educação**. [S.l.]: EDUEPB, 2011. p. 105–129.

SCHLEINER, A. M. Does Lara Croft Wear Fake Polygons? Gender and Gender Role Subversion in Computer Adventure Games. **Leonardo**, v. 34, n. 3, p. 221–226, 2001.

TRABALHOS DE PESQUISA

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA REGISTRO AUTOMÁTICO DE DADOS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE UMA PLANTA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA

Hélio Leal Barcelos; Leonardo Ulises Iurinic; Adriano Cavalheiro Marchesan; Klaus Tesser Martin; Jordan Pauleski Zucuni; Reginaldo Teixeira Alessi; Thiago Santi Bressan.

Resumo: O presente projeto de pesquisa, visa a criação de uma base de dados provenientes de sistemas de monitoramento de plantas de geração fotovoltaica, obtendo assim uma grande quantidade de informações que possam subsidiar ações como avaliação da geração, mensuração de perdas, diagnóstico de falhas e manutenção preventiva. A metodologia proposta será testada e aplicada na Usina do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Jaguarí, que já possui um sistema de monitoramento, em que todos os dados registrados são disponibilizados em um website. Porém este sistema disponibilizado pela empresa que fabrica os inversores, não permite descarregar dados em períodos além de 7 dias, limitando uma análise dos dados a longo prazo. Tendo em vista a importância dos dados de monitoramento, propõe-se desenvolver uma ferramenta computacional, por meio da linguagem Python, para automatizar os downloads de dados do site, permitindo a construção de uma base de dados que possa ser consultada em tempo real. Como resultado inicial da pesquisa, efetuou-se o processo de levantamento e análise de requisitos, juntamente com a identificação de bibliotecas adequadas ao desenvolvimento das funcionalidades necessárias ao projeto, buscando compreender a compatibilidade destas bibliotecas com o tipo de hardware inicialmente proposto para utilização do sistema, o Raspberry Pi 4 model B. Compreendeu-se durante o processo, diante a variedade de bibliotecas disponíveis da linguagem Python, que nem todas são compatíveis com o modelo respectivo de Raspberry Pi, pela arquitetura específica do hardware, versionamentos diversos, descontinuidade e atualizações diversas. Deste modo, a seleção de bibliotecas compatíveis acaba sendo um fator limitante para o desenvolvimento do sistema. Após o término da etapa de análise, iniciará o processo de modelagem do projeto para desenvolvimento e implementação do sistema proposto.

Palavras-chave: geração fotovoltaica; monitoramento; web scraping; base de dados.

Introdução

O IFFar está atualmente implementando usinas de energia solar em seus Campi, sendo que no Campus Jaguari, a usina já está em pleno funcionamento desde janeiro de 2021. Essa instalação tem uma capacidade total de 92,4 kWp e também possui uma estação adjacente para coletar dados meteorológicos. Essa estação está equipada com dispositivos como um medidor de radiação solar, um medidor de velocidade do vento, um sensor de temperatura ambiente e sensores para monitorar a temperatura das células solares.

Como qualquer sistema tecnológico, os sistemas de energia solar fotovoltaica estão sujeitos a falhas, como por exemplo, o sombreamento das células solares causado pelo acúmulo de sujeira pode ter um impacto significativo na produção de energia elétrica (ARAÚJO; RANK; BUENO, 2016 , p. 36). Além disso, as células solares que compõem os módulos podem sofrer danos durante tempestades ou acidentalmente durante atividades de manutenção, como a limpeza dos módulos. Muitas dessas falhas são difíceis de serem identificadas apenas por inspeção visual, tornando necessária a utilização de equipamentos especializados para sua detecção.

Detectar falhas em sistemas fotovoltaicos por meio de inspeção visual pode ser um desafio, pois muitas dessas falhas não são facilmente observáveis. Isso exige o uso de equipamentos especializados, porém, a falta de disponibilidade desses equipamentos e seus altos custos podem tornar inviável a realização de testes de campo. Diante desses obstáculos, torna-se evidente a importância de uma abordagem preditiva que se baseie nos dados ambientais e de geração de energia já disponíveis.

Neste sentido, o presente projeto de pesquisa visa o desenvolvimento de uma metodologia que permita construir uma base de dados de monitoramento de sistemas fotovoltaicos, a qual empregará as medições provenientes dos sistemas de aquisição de dados instalados junto às unidades geradoras. Com isso, espera-se poder visualizar os dados de tensão e corrente dos módulos, bem como a possibilidade de coletar dados meteorológicos em função do tempo durante um período mínimo de um ano.

Para atingir os objetivos deste projeto é possível consultar referências como o trabalho de Santos, 2017, onde se desenvolve um sistema de monitoramento on-line para sistemas de microgeração fotovoltaica utilizando o protocolo de rede de computadores Single Network Management Protocol (SNMP), para realizar a interface de comunicação com as variáveis de medições elétricas e meteorológicas

da planta. Outro trabalho relevante nesta temática é o realizado pela equipe Soares et. al. 2020, que desenvolve um registrador de dados usando um computador de placa única Raspberry Pi 4 Model B em conjunto com programas e protocolos específicos.

O registro das tensões e correntes geradas nos módulos fotovoltaicos e de dados meteorológicos a longo prazo, fornecerá uma base de dados útil para explorar no futuro diferentes técnicas de inteligência artificial para diagnosticar a geração e detectar falhas, tais como nos trabalhos de Oliveira Júnior, 2018 e Silva, 2019. A produção de energia elétrica medida na usina fotovoltaica poderá ser comparada com a produção estimada através de um modelo computacional já disponível graças à finalização de um projeto de pesquisa anterior. Após validar a metodologia na usina do Campus, a mesma poderá ser estendida para ser utilizada em outras instalações de mesma natureza.

O presente projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de um programa computacional que permita acessar automaticamente ao sistema on-line de monitoramento da planta de geração fotovoltaica do Campus Jaguari. Desta forma, o programa deverá extrair todos os dados de geração e criar automaticamente uma base de dados, a qual poderá subsidiar ações para avaliação de desempenho e mitigação de falhas. Tendo como estudo de caso a usina fotovoltaica instalada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Jaguari, é possível elencar os seguintes objetivos específicos:

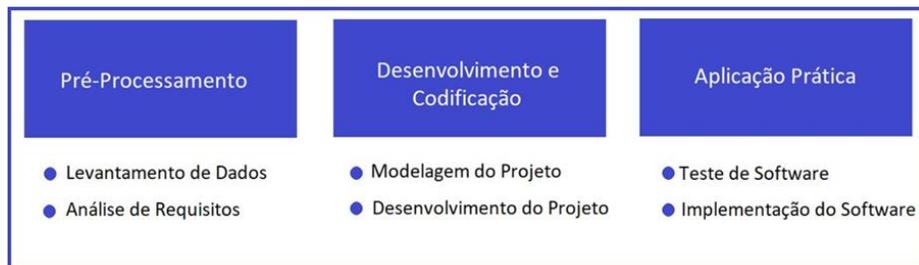
1. Desenvolver um algoritmo utilizando a linguagem Python para entrar automaticamente no SESMPORTAL (portal web de monitoramento da usina fotovoltaica) e baixar as planilhas de registros dos inversores e dados disponíveis dos sensores meteorológicos;
2. Reescrever o algoritmo anteriormente desenvolvido para que seja executado periodicamente, o processo de coleta de dados do website de forma automática;
3. Criar uma base de dados organizada e disponível on-line em todo momento;
4. A possibilidade de criação de uma interface gráfica que permita controlar a execução do programa desenvolvido de maneira prática.

Materiais e Métodos

O presente projeto está no término da primeira fase de desenvolvimento. A metodologia empregada, como mostra a Figura 1, remete diretamente às técnicas

metodológicas e ferramentas que foram empregadas, a partir de pesquisa científica e tecnológica. A metodologia é composta por três fases principais: o **Pré-Processamento**, composta pelas etapas de Levantamento de Dados e Análise de Requisitos; **Desenvolvimento e Codificação**, composta pelas etapas de Modelagem e Desenvolvimento do Projeto; **Aplicação Prática**, compostas pelas etapas de Testes e Implementação de Software.

Figura 1 - Fases e etapas de desenvolvimento do projeto.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O levantamento de dados e análise de requisitos tiveram início com a obtenção do acesso à base de dados atual, do sistema de monitoramento dos inversores fotovoltaicos da usina fotovoltaica do Campus Jaguari. Testou-se também uma primeira versão de *script em python* para automação do processo de *download* destes dados do website. Os dados aqui obtidos são medições de: tensão e corrente de cada string em função do tempo, irradiância solar, velocidade do vento, temperaturas ambiente e temperatura das células fotovoltaicas em função do tempo. A linguagem de programação escolhida para este projeto é *Python*, por ser esta uma linguagem de alto nível muito popular e com grande número de bibliotecas disponíveis.

Em prosseguimento da fase de Pré-Processamento, foram identificadas as funcionalidades necessárias para o usuário final utilizar o sistema através de um documento de análise de requisitos, com a função de delimitar o escopo do projeto. Buscou-se identificar através de pesquisa e testes, quais as bibliotecas da linguagem *python* que correspondem de forma eficaz para o desenvolvimento das funcionalidades do projeto, além de compreender seu funcionamento em um tipo de *hardware* específico, o *Raspberry Pi 4 Model B*, que aparentemente, seria o mais adequado para uma replicação do sistemas para uso em outras plantas de geração fotovoltaicas, devido seu baixo custo e suposta flexibilidade para diversos tipos de projetos tecnológicos, além de que este dispositivo permitiria manter o sistema em funcionamento dia e noite sem necessidade de um computador pessoal ou *laptop*.

Após concluída a etapa de Pré-processamento iniciará a etapa de Desenvolvimento e Codificação, que contará com a modelagem de um banco de dados, design de protótipo de telas para interfaces para uso no projeto, bem como a inicialização do processo de codificação do sistema. Optou-se pela utilização do *PyCharm*, por ser um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) que será utilizado para executar e programar em *Python* durante a codificação. O processo de codificação buscará a criação de um algoritmo que automatize a sequência de operações básica, que seria executada por um usuário ao acessar o *website*, onde se encontra a base de dados primária, para que este efetue o *download* dos dados da planta de geração fotovoltaica em um arquivo de texto no formato xls. O processo de automatização contará com o uso de bibliotecas específicas para executar a sequência necessária para baixar o arquivo, como *selenium* e *time*, além da instalação de uma versão compatível de um *webdriver*, para possibilitar a abertura de janelas do navegador utilizado, neste caso, o *Google Chrome*.

Posteriormente a coleta dos dados, por meio de um *script* automatizado, que deverá executar periodicamente um *web scraping* no *website* proposto, os dados coletados serão armazenados em um banco de dados estruturado (*Structured Query Language-SQL*). Possivelmente será utilizado o *PostgreSQL* ou *MySQL* para gerenciar o Banco de Dados (BD), conforme a compatibilidade do dispositivo a ser instalado no *software* desenvolvido. A partir de um BD, será possível desenvolver um sistema de filtragem de dados a partir de consultas conforme as necessidades de monitoramento. Conforme o término da análise de compatibilidade tecnológica, que está ocorrendo atualmente, o *software* desenvolvido poderá ser utilizado em *RPI* com microcontrolador *ARM 32 bits*, caso compatível, ou em um computador com processadores de arquitetura *ARM 64 bits* e/ou *RPI* com microcontrolador *ARM 64 bits*, sendo a conclusão desta análise um fator a ser considerado para futuros usuários, como requisito para uso do sistema em desenvolvimento.

Após concluída a codificação, iniciará a fase de Aplicação Prática, onde ocorrerá um breve período de testes do sistema. Será efetuada uma análise das relações entre o *software* proposto e o *hardware* compatível em seu trabalho integrado, automatizado e periódico, buscando garantir o funcionamento do sistema elaborado de forma eficaz. Por fim, a metodologia proposta deverá ser implementada para avaliação prática de dados da planta de geração fotovoltaica, com o produto desta pesquisa, um *software* protótipo capaz de disponibilizar dados em tempo real para uma análise de dados periódicos para prevenção de possíveis falhas. Este *software* poderá ser estendido para uma implementação que contemple outras instalações fotovoltaicas.

Resultados e Discussão

Até o momento se encontram disponíveis apenas resultados preliminares da etapa de Pré-processamento os quais serão discutidos nesta seção. Por meio da instalação de bibliotecas, e testes práticos da linguagem *python* no *Raspberry Pi (RPI)*, foi possível compreender que nem todos os tipos de bibliotecas são compatíveis com a arquitetura *ARM 32 bits* dos microcontroladores do *RPI*. Devido a evolução da linguagem *python*, existem bibliotecas que apresentam recursos que são atualizados e outros descontinuados, dando como resultado a incompatibilidade da biblioteca com o *RPI*, pois as principais empresas de tecnologia do mercado abandonaram ou estão por abandonar o suporte técnico *ARM 32 bits* (FONSECA, 2022; GOOGLE... 2022). Em meio a uma evolução dos microcontroladores de *ARM 34 bits* para *ARM 64 bits*, que são mais rápidos, principalmente no caso do *RPI*, nos últimos cinco anos, encontra-se um “limbo” de tecnologias e bibliotecas criadas na linguagem *python* que se tornaram inúteis, conforme ano de fabricação do *RPI* e sua arquitetura de *hardware* correspondente. Todos estes fatores dificultam o desenvolvimento de software para sistemas embarcados neste período de migração tecnológica, forçando o desenvolvimento de novas tecnologias apenas em *ARM 64 bits*.

Conclusões

Em meio ao crescimento da utilização da energia solar fotovoltaica devido à demanda crescente por eletricidade e a busca de uma fonte renovável de energia, mostra-se fundamental o aprimoramento do monitoramento dos dados produzidos para predição de possíveis falhas. Neste contexto, o presente projeto busca auxiliar na pesquisa e aprimoramento de coleta dados provenientes dos sistemas de monitoramento da planta de geração fotovoltaica, através da criação de uma base de dados e de um sistema que gere informações que possam ser utilizadas para avaliar a geração, medir as perdas, diagnosticar falhas e realizar manutenções preventivas. Sendo este uma etapa inicial para produção de novos projetos futuros, que realizem simulações otimizadas de sistemas fotovoltaicos, contando com dados precisos sobre a irradiação solar e as condições climáticas, para um aproveitamento mais eficaz de energias renováveis na região do Vale do Jaguari.

Referências

ARAÚJO, Ana Júlia Nunes de; RANK, Narah Iuata; BUENO, Talita Bezerra de Araujo. **Análise dos fatores de perdas nos sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica em Curitiba**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

FONSECA, Jedi. **7 distribuições Linux que ainda possuem versões em 32 bits.** 2022. Disponível em: <https://diolinux.com.br/editorial/7- distros-32-bits-modernas.html>. Acesso em: 15 maio 2023.

GOOGLE Play perderá suporte a aplicativos de 32 bits em 2021; entenda. 2022. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/01/16/noticias/play-store-perdera-o-suporte-a-apps-android-de-32-bits-em-2021-entenda/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

OLIVEIRA JÚNIOR, Paulo Donizetti de *et al.* **Sistema de monitoramento para detecção de falhas em placas fotovoltaicas.** 2018.

SANTOS, Francisco Sérgio dos. **Aplicação do protocolo SNMP para o monitoramento on line de uma microgeração fotovoltaica.** 2017.

SOARES, Ivan Alan; BASTOS, Izabella Carneiro; GUIMARÃES, Daniel Oliveira. Desenvolvimento de um registrador de dados para a aplicação em um sistema de monitoramento fotovoltaico. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA SOLAR-CBENS. 2020.

TRABALHOS DE PESQUISA (PÓS-GRADUAÇÃO)

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO DE APRENDIZAGENS E DESAFIOS

Raquel da Silva Machado; Ivan Carlos Schwan.

Resumo: A pesquisa que será realizada tem como título Educação Inclusiva no Brasil: Contexto Histórico de Aprendizagens e Desafios, nela será discutido qual foi o avanço dentro da Educação Inclusiva no Brasil até agora, dentre as mudanças positivas e os desafios ainda enfrentados. A partir desse estudo, busca-se analisar como os escolas e os professores estão preparados para receber os alunos da inclusão, como é a interação dos alunos, quais avanços ocorreram com o passar do tempo e quais não. A pesquisa tem como objetivo geral analisar qual o histórico dos desafios da aprendizagem da educação inclusiva no Brasil e objetivos específicos conhecer o histórico da educação inclusiva no Brasil; discutir o papel da comunidade escolar nos desafios da aprendizagem para a educação inclusiva no Brasil. Para o fortalecimento dessa pesquisa abordamos autores sobre Educação Inclusiva como: Alonso (2023); Lima; Costa (2018); Silva Neto *et al.* (2018); Kassar (2011). Guimarães (2008); Batista; Cardoso (2020) e Souza *et al.* (2012). A metodologia que será utilizada será a abordagem qualitativa e de cunho exploratório, a partir do levantamento bibliográfico sobre a temática. Ainda não foram alcançados resultados e conclusões nesse projeto.

Palavras-chave: educação inclusiva; contexto histórico; escola inclusiva.

Introdução

O fenômeno que se deseja estudar nesse projeto é sobre a educação inclusiva nas escolas do Brasil: contexto histórico de aprendizagens e desafios. Busca-se conhecer qual o histórico da Educação Inclusiva no Brasil, qual o papel do docente perante alunos incluídos, como a escola deve estar organizada e quais os desafios que são enfrentados na inclusão.

Qual a realidade dos alunos de educação inclusiva nas escolas brasileiras? Qual o papel do professor em sala de aula com um aluno incluído? Como a escola deve se preparar para receber seus alunos? São questionamentos que muitos professores e comunidade no geral podem ter, dessa forma, vê-se a necessidade de buscar a história da Educação Inclusiva, quais foram os avanços e quais são as dificuldades que permanecem com a comunidade escolar.

Segundo Silva Neto *et al.* (2018, p. 86): “a Educação Inclusiva é a transformação para uma sociedade inclusiva, um processo em que se amplia a participação de todos os alunos nos estabelecimentos de ensino regular.” A educação inclusiva é a oportunidade de uma mudança social, já que a escola precisa saber de que maneira receber o aluno, quais as adaptações serão básicas e como realizar essa inserção. A escola passa a ser um espaço de desafios e desenvolvimento para os dois lados: professor e aluno.

Quando se trata de alunos com deficiência, é preciso compreender que o processo de aprendizagem é possível dentro de sala de aula regular e modificar o pensamento excludente de que esses alunos não são capazes de estudar, conviver e aprender com os demais. É na escola que este processo de transformação acontece de forma contínua (depois da família), é neste espaço único que os indivíduos são capazes de assimilar conteúdos, interagir e construir conhecimentos. (SILVA NETO *et al.*, 2018, p. 87).

No contexto escolar atual, Souza *et al.* (2012, p. 73) diz que “é preciso vencer preconceitos, pois a inclusão sempre foi alvo de debate e nunca foi uma tarefa fácil, tanto para o sujeito a ser incluído como para os educadores que irão recebê-los.” Nota-se um déficit de profissionais especializados para trabalhar com alunos incluídos e isso dificulta a inserção dos alunos que chegam.

Objetivo geral: Analisar qual o histórico dos desafios da aprendizagem da educação inclusiva no Brasil. Objetivos específicos: Conhecer o histórico da educação inclusiva no Brasil; Discutir o papel da comunidade escolar nos desafios da aprendizagem para a educação inclusiva no Brasil.

Para o fortalecimento dessa pesquisa abordamos autores sobre Educação Inclusiva como: Alonso (2023); Lima; Costa (2018); Silva Neto *et al.* (2018); Kassir (2011). Guimarães (2008); Batista; Cardoso (2020) e Souza *et al.* (2012).

Materiais e Métodos

O projeto de pesquisa ora apresentado tem abordagem qualitativa e cunho exploratório que segundo Gil (2008, p. 27): “têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.” Quanto aos procedimentos utilizar-se-á pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2008, p. 50): “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.”

A partir do levantamento bibliográfico realizado entre vários autores foi estruturado um plano de trabalho provisório para que se alcançassem os objetivos pretendidos, a fim de que a busca por respostas seja efetuada com êxito. Nessa pesquisa não serão coletados dados.

Resultados e Discussão

Ainda não foram alcançados resultados para a discussão nessa fase do projeto.

Conclusões

Ainda não foram alcançados resultados para a discussão nessa fase do projeto.

Referências

ALONSO, Daniela. **Os desafios da educação inclusiva**: foco nas redes de apoio. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/554/osdesafios-da-educacao-inclusiva-foco-nas-redes-de-apoio>. Acesso em: 04 jan. 2023.

BATISTA, Leticia Alves; CARDOSO, Maykon Dhones de Oliveira. Educação Inclusiva: desafios e percepções na contemporaneidade. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 44, 17 de novembro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/44/educacaoinclusiva-desafios-e-percepcoes-na-contemporaneidade>. Acesso em: 15 jan. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

LIMA, Giovana Zanella de; COSTA, Gisele Maria Tonin da. A Educação Inclusiva: Uma Realidade Possível? **Revista de Educação do Ideau**, Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU, vol. 13, n. 27, 2018.

SILVA NETO, Antenor de Oliveira; ÁVILA, Éverton Gonçalves; SALE, Tamara Regina Reis; AMORIM, Simone Silveira; NUNES, Andréa Karla; SANTOS, Vera Maria. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, v. 31, n. 60, Enero-Marzo, p. 81-92, 2018.

SOUZA, Angela Cristina de; ALMEIDA, Elaine Cristina Siqueira de; GARCIA, Eliana Cristina Rodrigues; COELHO, Maria Ferreira Milan; SILVA, Marly de

Lourdes Souza da; SANTANA, Rose Meire Batista Barbara. Educação Inclusiva: Entre o Ideal e a Realidade. **Revista Científica do Centro Universitário de Jales** (Unijales), 2012.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE QUÍMICA: MAPEAMENTO DAS PUBLICAÇÕES NA ÁREA

Juliana Limana Malavolta; Ivan Carlos Schwan.

Resumo: O presente trabalho constitui-se de pesquisa centrada na identificação das principais tendências e contribuições do uso de metodologias ativas no ensino de Química, bem como os seus desdobramentos nos processos de ensino e aprendizagem. Assim, pretende-se produzir dados acerca de quais as principais metodologias ativas utilizadas no ensino de Química, através da análise de publicações de artigos em revistas científicas da área, que sejam capazes de subsidiar discussões acerca de suas contribuições e impactos na aprendizagem. Tal investigação está vinculada como proposta de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Especialização em Metodologias e Práticas para a Educação Básica, do IFFar – campus Jaguari.

Palavras-chave: metodologias ativas; ensino de química; aprendizagem ativa.

Introdução

Atualmente, um dos maiores desafios no ensino de Ciências, especialmente na Química, é a utilização de metodologias que tornem o processo de ensino e aprendizagem mais produtivos e que contribuam para a formação integral dos estudantes. Para Bizzo (2002, p. 14), “o ensino de Ciências deve despertar em todos os estudantes a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis amparadas em elementos tangíveis”.

Assim, o desenvolvimento de estratégias que se desconectem do modelo de ensino engessado, tradicional e fragmentado, surgem como alternativas potenciais, de modo a minimizar as dificuldades encontradas pelos estudantes na compreensão de diversos conceitos químicos, muitas vezes considerados abstratos e de difícil assimilação (REIS, 2021).

Diante do exposto, a presente proposta tem por base a problemática: É possível o uso de metodologias que despertem maior interesse dos estudantes pelo ensino de Química? Quais metodologias proporcionam uma aprendizagem mais ativa por parte dos estudantes, em que eles se integrem ao processo de aprendizagem?

Neste contexto, destacam-se as metodologias ativas, ou seja, metodologias que

considerem o estudante o centro do processo de ensino e aprendizagem e que oportunizem à eles, por exemplo, a problematização, investigação e discussão de conceitos, criando relações com o seu cotidiano (DIESEL *et. al*, 2017; MORAN, J. N., 2015).

Assim, torna-se relevante trazer o contexto da utilização das metodologias ativas no ensino de Química, realizando a investigação de quais as tendências na sua utilização, como e quais são as metodologias ativas utilizadas, bem como as contribuições relatadas nos processos de ensino e aprendizagem.

Materiais e Métodos

A presente pesquisa empreenderá uma análise sobre o uso de metodologias ativas no Ensino de Química nos entre os anos de 2018 e 2022, constituindo-se assim como uma pesquisa exploratória.

A pesquisa será concebida a partir de materiais já publicados, fazendo uso de artigos selecionados em revistas científicas especializadas na área, caracterizando-se como uma pesquisa de caráter bibliográfico.

A abordagem utilizada acerca do problema pesquisado será quantitativa, no que diz respeito à identificação das principais metodologias ativas utilizadas no Ensino de Química e o estudo no que diz respeito às contribuições do uso de metodologias ativas nos processos de ensino e aprendizagem, compreendido como de cunho qualitativo.

As atividades serão desenvolvidas de acordo com as etapas:

- Busca das fontes de pesquisa: será realizada busca e seleção de artigos em revistas específicas da área de Ensino de Química que tratem acerca do uso de metodologias ativas. Para tal, as buscas serão realizadas nas bases de dados gratuitas – Portal de Periódicos da Capes, repositórios da Scielo e do Google Acadêmico. Para delimitação das amostras, será realizada a leitura dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados;
- Análise dos materiais selecionados: Após a seleção dos artigos, será iniciada a análise dos mesmos, a qual será realizada através da leitura dos trabalhos, sendo os dados de interesse da pesquisa registrados em fichas documentais;
- Tabulação de dados: os dados acerca de quais metodologias ativas são utilizadas serão tabulados no formato de tabelas e gráficos e os objetivos e resultados alcançados serão tabulados no formato de tabelas de modo a identificar as contribuições relatadas;

- Análise e interpretação dos dados: de posse dos dados tabulados, os mesmos serão analisados no intuito de se definir quais as metodologias ativas mais utilizadas no Ensino de Química, reportados na literatura e quais as principais contribuições relatadas nos processos de ensino e aprendizagem.

Resultados e Discussão

Ainda não foram alcançados resultados para discussão, tendo em vista o trabalho estar em fase de desenvolvimento.

Conclusões

Ainda não foram alcançados resultados para discussão, tendo em vista o trabalho estar em fase de desenvolvimento.

Referências

BIZZO, N. **Perspectivas para a atuação do professor** - Ciências: fácil ou difícil? 2. ed. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

DIESEL A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

MORAN J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. *In: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens***. 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas)

REIS, P. Desafios à educação em ciências em tempos conturbados. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, 2021.

A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Raysa Soares Moi; Leonardo Germano Krüger.

Resumo: O estudo tem como objetivo geral investigar sobre a importância da psicomotricidade para o processo de alfabetização como fator fundamental para o desenvolvimento em seus aspectos cognitivos, físicos e sociais da criança. Por meio de atividades lúdicas as crianças, além de se divertirem, criam, interpretam e interagem com o mundo em que vivem, considerando a relação do movimento e da aprendizagem, e a desarmonia entre ambos pode ser prejudicial à criança. A alfabetização é um processo complexo que envolve habilidades, e entre elas estão as motoras. E o que tem acontecido nas escolas são as dificuldades em que os professores e os discentes encontram no processo de aquisição da leitura e da escrita, e no desenvolvimento cognitivo, onde são necessárias condições mínimas que constituem entre outras, a estrutura da educação psicomotora. A psicomotricidade no processo de alfabetização é fundamental para a construção de diversos conceitos que servem de pilares no processo de aprendizagem, e dentro de suas áreas específicas, oferece muitas opções de intervenção para que as crianças em idade de alfabetização possam superar eventuais obstáculos e alcançar os objetivos e metas propostos. A metodologia consistiu-se em uma série de pesquisas bibliográficas para apoiar um estudo crítico sobre o processo de alfabetização e sua relação com a psicomotricidade. É fundamental a introdução do tema psicomotricidade nas aulas planejadas para as rotinas das instituições escolares e o conhecimento dos professores diante do tema, para aplicá-lo corretamente em suas aulas.

Palavras-chave: psicomotricidade; alfabetização; aprendizagem.

Introdução

Na educação atual, os alunos que passam pelo processo de alfabetização, a psicomotricidade apresenta um papel fundamental para que ocorra com um sucesso significativo, visto que a aquisição da leitura e da escrita não é fácil para os docentes e discentes, considerando a diversidade de culturas trazidas pelos alunos para a escola. Assim a psicomotricidade está presente em quase todas as atividades, e além de constitui-se como um fator indispensável ao desenvolvimento global e uniforme

da criança, como também a base fundamental para o processo de aprendizagem dos indivíduos.

Este estudo tem como objetivo investigar sobre a importância da psicomotricidade para o processo de alfabetização como fator fundamental para o desenvolvimento em seus aspectos cognitivos, físicos e sociais da criança.

A psicomotricidade é caracterizada como uma educação que utiliza dos movimentos físicos para atingir outras aquisições mais elaboradas, como as intelectuais, e durante o processo de alfabetização, os elementos básicos da psicomotricidade são utilizados com frequência, e cujo desenvolvimento psicomotor é mal constituído, poderá apresentar problemas na escrita, na leitura, na direção gráfica, na distinção de letras (ex:b/d), na ordenação de sílabas, no pensamento abstrato (matemática), na análise gramatical, dentre outras.

Assim, os movimentos físicos são muito importantes para o desenvolvimento humano, transmitindo sentimentos, emoções e pensamentos, ampliando as possibilidades do uso de gestos e posturas corporais, que auxiliarão para o processo de alfabetização, considerando que um bom desenvolvimento psicomotor proporciona ao aluno algumas habilidades e um bom desempenho escolar.

A pesquisa buscará refletir sobre: Quais as dificuldades enfrentadas pela equipe docente na aplicação de atividades que envolvem a prática psicomotora? E quais os benefícios dessa prática para o desenvolvimento integral da criança, e para o processo de alfabetização? E qual é o papel da escola na prevenção da má formação psicomotora?

A partir do referencial teórico, obtido com as leituras de autores como Fonseca (2008) que em seu livro cita os três pioneiros do desenvolvimento psicomotor: Ajuriaguerra, Wallon, Piaget, e as contribuições de Ferreiro e Teberoski (1986), e Le Boulch (1982) foi possível formular a hipótese de que a psicomotricidade interfere na aprendizagem escolar dos alunos e no desenvolvimento integral.

Materiais e Métodos

A metodologia utilizada está alicerçada na pesquisa bibliográfica que tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, assim entendermos o conceito de psicomotricidade, e como ela está vinculada com a educação e suas contribuições para a aprendizagem da criança no processo de alfabetização.

Resultados e Discussão

A criança na fase de alfabetização é toda movimento, o que para as crianças são simples brincadeiras, para a psicomotricidade são movimentos que servirão de base para a criança aprender a segurar o lápis, folhear o caderno, definir sua lateralidade, diferenciar as formas das letras, entre outras habilidades. Negrine (1986, p. 17) afirma “[...] têm demonstrado a existências de estrita relação entre a capacidade de aprendizagem escolar da criança e sua possibilidade de desempenho neuromuscular, pois é através de atividades físicas que se desenvolve”.

Para alfabetizar uma criança deve-se inserir o trabalho psicomotor, para um bom desenvolvimento infantil, que contribuirão para o ensino-aprendizagem. É essencial que uma criança se disponha de uma motricidade espontânea, rítmica, liberada e controlada, onde o professor se apoia.

O pedagogo francês Seguin apud Holle (1979, p. 74) citou que “Ninguém pode ensinar uma criança a ler e escrever antes que seus órgãos sensoriais funcionem”.

Os estudos evidenciam ainda a importância de se trabalhar os pré-requisitos psicomotores nas classes de educação infantil, como instrumentos essenciais para a construção significativa do conceito de escrita e diminuição das taxas de analfabetismo dos alunos, onde destacam a necessidade de se identificar as dificuldades de aprendizagem relacionadas ao desenvolvimento psicomotor e, a partir desses dados, elaborar esquemas motores nas primeiras séries como prevenção à dificuldade de aprendizagem.

Segundo Oliveira (2003), “A partir do momento em que a criança conseguir discriminar as diversas formas de letras e integrar os símbolos ela logrará êxito na etapa de organização visual, correspondendo à integração significativa de materiais simbólicos com outros dados sensoriais”. Quando o professor não trabalha as dificuldades do aluno, isso acaba prejudicando o desenvolvimento da criança no futuro. A escrita além de exigir muitas habilidades, necessita também de certa mudança de perspectiva diante da noção da realidade, onde a compreensão da psicomotricidade como base para um trabalho significativo expressivo na alfabetização norteará o professor em relação à organização da sua prática docente, favorecendo o ensino-aprendizagem dos seus alunos.

A educação psicomotora deve ser considerada de base na educação infantil. Ela condiciona os aprendizados pré-escolares, leva a criança a tomar consciência de seu corpo, da lateralidade, a situação no espaço, a dominar seu tempo, a adquirir habilidades de seus gestos e movimentos. (LE BOULCH, 1997, p. 35)

A vida moderna contribui para que as crianças cheguem à escola com déficits motores, onde as brincadeiras livres nas ruas hoje são raras devido à violência. As crianças possuem poucas oportunidades de subir em árvores, e as brincadeiras e relações entre as mesmas, acabam se tornando restritos ao ambiente escolar. Nesse sentido, a responsabilidade da escola multiplica no que diz respeito a proporcionar espaços e atividades que atendam a esta demanda de necessidades dos movimentos físicos.

Nesse contexto se faz necessário um bom conhecimento do professor a respeito da psicomotricidade, pois as atividades podem ser feitas em sala de aula, mesmo sem quadra de esporte e sem a necessidade de ferramentas e materiais caros.

Em síntese, podemos dizer que para que as crianças sejam bem alfabetizadas elas precisam ter as habilidades de coordenação global, coordenação motora fina e óculo-manual, esquema corporal, estrutura espacial, estrutura temporal, discriminação visual e auditiva e lateralidade bem trabalhadas e definidas. Pode-se dizer que essas são as bases psicomotoras da aprendizagem da leitura e da escrita. Demonstrando assim a importância de um trabalho adequado nestas fases do desenvolvimento da criança, devendo ser respeitadas cada uma delas e, de acordo com a maturação do indivíduo. A vida emotiva e a motora não são isoladas, uma completa a outra, orientadas pelos elementos psicomotores.

A maioria das crianças chegam à escola com boa parte destas habilidades desenvolvidas, são crianças que dificilmente terão problemas no processo de alfabetização, no entanto devido as dificuldades diversas, tais como, o avanço das tecnologias, o contexto pós-pandemia, a ausência de brincadeiras culturais, dentre outros fatores, há um número grande de crianças que chegam a escola sem as terem desenvolvidas, cabendo à escola a função de desenvolvê-las.

Conclusões

A Psicomotricidade é apresentada assim, como uma ciência que pretende transformar o corpo em um instrumento de relação e expressão com o outro, através do movimento dirigido ao ser em sua totalidade, em seus aspectos motores, emocionais, afetivos, intelectuais e sociais, considerando o homem como único, em constante evolução e essencialmente um ser interativo.

Diante desta pesquisa, o estudo possibilitará o início de outras análises para que este tema ocorra frequentemente nas pesquisas de educação e principalmente nas práticas docentes.

Referências

AJURIAGUERRA, J. **Manual da psiquiatria infantil**. São Paulo: Masson, 1983.

ASP, Associação Brasileira de Psicomotricidade. **O que é psicomotricidade**. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-epsicomotricidade/>. Acessado em: 31 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein *et al.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

FONSECA, V. da. **Psicomotricidade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

HOLLE, B. **O desenvolvimento motor na criança**. São Paulo: Manole, 1979.

LE BOULCH, J. **Educação psicomotora: psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre :Ed. Artmed,1997.

OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

NEGRINE, A. **Educação psicomotora: a lateralidade e a orientação espacial**. Porto Alegre: Palloti, 1986.

DIAGNÓSTICO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DE PRODUTORES ORGÂNICOS DO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL E PRODUÇÃO DE MATERIAL DE APOIO

Maurício Kasper.

Resumo: O objetivo geral desta pesquisa foi realizar um diagnóstico do perfil produtivo dos/as agricultores/as orgânicos do Noroeste do estado Rio Grande do Sul, vinculados a Rede Ecovida, bem como identificar as limitações ao processo de adequação frente a nova legislação de utilização de mudas de hortaliças para a produção orgânica, visando contribuir na emancipação do conhecimento e produção de material formativo e informativo, para auxiliar com as questões que envolvem o cumprimento das exigências legais impostas. A pesquisa teve caráter qualitativo e foi desenvolvida através de um estudo de caso junto a produtores/as orgânicos certificados pela Rede Ecovida de Agroecologia, pertencentes ao Núcleo Missões, do Noroeste do Rio Grande do Sul. A pesquisa demonstrou que o núcleo Missões da rede Ecovida deve ampliar formações sobre os processos de produção de hortaliças em sistema orgânico, pois o mesmo não atingiu todos os produtores com certificação, visto que há uma grande heterogeneidade de saberes, os quais devem ser confrontados com pesquisas científicas com o intuito de empoderar todos os produtores/as que trabalham e que venham a trabalhar com produção de hortaliças orgânicas.

Palavras-chave: agroecologia; certificação orgânica; Rede Ecovida.

Introdução

As múltiplas questões que envolvem o espaço rural, com a problemática dos agrotóxicos, trazem à tona o debate sobre o modelo de desenvolvimento para o rural, gerando disputa entre o modelo hegemônico do agronegócio e o modelo campesino, familiar de base orgânica. Quando produtores/as se reúnem de forma solidária, buscando refletir sobre o seu contexto rural e produtivo, esse contínuo exercício de trocas de saberes, efetiva a afirmação de conceitos agroecológicos, moldando as famílias com o prisma da agroecologia, não só para dentro da produção de alimentos, mas sim, como filosofia de vida.

A Rede Ecovida está presente nos 3 estados do sul do Brasil, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Sul de São Paulo. Ela se organiza em grupos locais, que se articulam em núcleos Regionais. A soma dos núcleos, juntamente com ONGs, cooperativas e consumidores, formam a Rede Ecovida. Contempla 440 grupos e 37 Núcleos Regionais, com mais de 6 mil famílias certificadas. Na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, encontra-se o núcleo Missões, composto por 17 grupos e mais de 100 famílias certificadas, em mais de 40 municípios.

Diante das mudanças da legislação da produção orgânica (Instrução Normativa nº 52 MAPA/DF/Brasília), a produção de mudas de hortaliças deverá ser produzida exclusivamente em sistema orgânico, assim o produtor terá que adquirir as mudas em viveiros certificados, ou terá de realizar sua própria produção de mudas.

Constata-se entre os produtores orgânicos, vinculados ao núcleo Missões da Rede Ecovida, que existem certas dificuldades na produção auto suficiente de mudas de hortaliças, pois é percebido a compra de mudas produzidas por viveiros, de forma convencional. Tendo agora a obrigatoriedade por mudanças da legislação de orgânicos, essa aquisição de mudas dos viveiros convencionais estará totalmente proibida a partir de 2025.

Deste modo, considerando minha atuação como produtor ligado a Rede Ecovida, no Núcleo Missões/RS, do grupo Orgânicos do Comandai, município de Cerro Largo-RS, bem como, a preocupação com o fortalecimento do coletivo de produtores ligados ao Núcleo Missões, surgiu a proposta deste trabalho, com o objetivo geral de diagnosticar o perfil produtivo dos/as agricultores/as orgânicos do Noroeste do estado Rio Grande do Sul, vinculados a Rede Ecovida, visando contribuir na emancipação do conhecimento e produção de material formativo e informativo, para dirimir questões que envolvem a produção de mudas orgânicas de hortaliças, a fim do cumprimento das exigências legais impostas.

Como objetivos específicos buscou-se:

Diagnosticar o perfil produtivos dos/as agricultores/as orgânicos, membros da Rede Ecovida, Núcleo Missões; Mapear os principais fatores limitantes à adequação ao processo de produção de mudas orgânicas de hortaliças pelos/as agricultores/as orgânicos; Desenvolver material orientativo para auxiliar os produtores neste processo de adequação a legislação para produção orgânica de mudas de hortaliças.

Materiais e Métodos

A pesquisa desenvolvida teve caráter qualitativo e foi desenvolvida através de um

estudo de caso e proposição de ação interventiva, junto à produtores/as orgânicos certificados pela Rede Ecovida de Agroecologia, pertencentes ao Núcleo Missões, do Noroeste do Rio Grande do Sul.

Para atender o objetivo relacionado à prospecção de informações a serem utilizadas para mapear os principais fatores limitantes à adequação ao processo de produção de mudas orgânicas de hortaliças, exigido pela legislação atual (primeira etapa), foi elaborado e aplicado um questionário estruturado aos produtores/as pertencentes a Rede Ecovida de Agroecologia, Núcleo Missões. O público estimado para a pesquisa será de 60 produtores/as.

Para interpretação dos resultados, foi utilizado a matriz FOFA. Este tipo de análise estabelece estrategicamente quatro variáveis conhecidas: Forças, Oportunidades, Fraqueza e Ameaças (FOFA).

A partir da análise das respostas obtidas nos questionários, a proposta seguinte foi a construção de material formativo e informativo sobre a produção orgânica de mudas de hortaliças para sistemas de produção orgânico, adaptado ao contexto dos produtores investigados. Por meio da análise dos fatores limitantes e identificação de potencialidades, foram definidos os temas e conteúdo a serem utilizados na elaboração do material formativo.

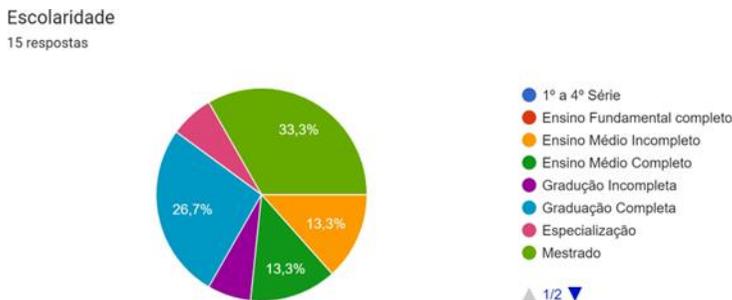
A última etapa prevista como resultado desta ação, consistirá em promover a disseminação de técnicas de produção de mudas de hortaliças em sistema de produção orgânica, por meio do uso dos materiais produzidos com base nas questões limitantes observadas no grupo de produtores.

Resultados e Discussão

A pesquisa teve a participação de quinze produtores/as com certificação orgânica, correspondendo a 25% dos produtores certificados do Núcleo Missões, representando treze municípios: Santa Rosa, Santo Ângelo, São Luiz Gonzaga, Cerro Largo, Salvador das Missões, Crissiumal, Cruz Alta, Tucunduva, Porto Vera Cruz, São Paulo das Missões, Seberi, Três Passos, Vicente Dutra.

A escolaridade do grupo participante da pesquisa mostra que 66,7% dos entrevistados possuem ensino superior (Figura 1), dos quais 33,3% com nível de mestrado e 6,7% com especialização. Isso mostra que a demanda por conhecimento cresce, conforme a complexidade das atividades agrícolas aumentam.

Figura 1 - Escolaridade dos participantes da pesquisa.



Fonte : Elaborado pelo autor (2022).

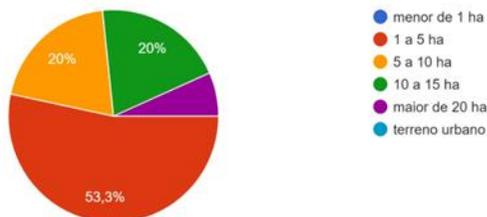
Conforme o que traz SILVA *et al.* (2011), a Agroecologia se coloca, sobretudo em uma perspectiva real concreta de reorganização do território baseado em valores camponeses, que se manifestam na cultura, na política, na economia, e em outras dimensões da vida. A educação é o meio pelo qual a política econômica se efetiva na sociedade, sendo assim um projeto político econômico de organização do território camponês, exige uma educação camponesa que vá para além da instituição escola, ou seja, vários espaços e momentos de uma determinada comunidade camponesa se transformam em educativos, como por exemplo, o mutirão, a igreja, a festa e a própria escola.

Com relação ao tamanho das propriedades, pode-se verificar que em grande parte as propriedades pesquisadas são compostas por pequenas áreas (Figura 2), sendo 53,3% delas possuem de 1 a 5 hectares (ha) apenas. Conforme verificado, as áreas de produção orgânicas (Figura 3) situam-se entre 2 a 5 ha, o que corresponde a 66% das propriedades, predominando o uso da mão de obra familiar.

Figura 2 - Área das propriedades participantes da pesquisa.

Qual é a área da propriedade?

15 respostas

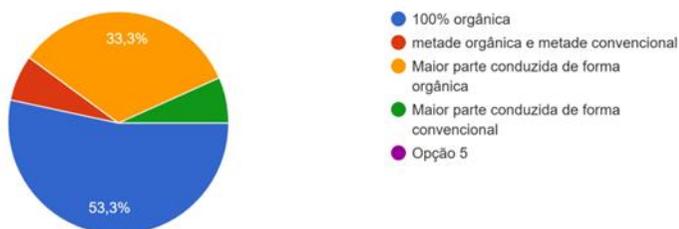


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Figura 3 - Característica produtivas das propriedades.

Em relação a propriedade, você considera:

15 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

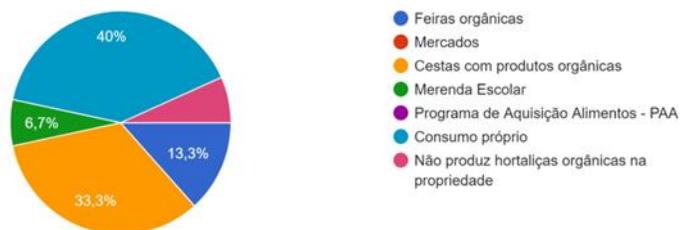
Em relação a diversificação da produção orgânica, observou-se que 73,3% dos produtores trabalham com um misto de horticultura e fruticultura. A diversificação de cultivos tem uma grande importância ambiental e econômica. Para Rossetto (2020) permite melhor aproveitamento do solo e dos recursos e amplia o potencial produtivo da terra. Trata-se de uma estratégia tanto para geração de renda mensal quanto de manutenção da família no campo, mas requer planejamento tendo em vista que algumas atividades demandam mais mão de obra, o que nem sempre é disponível nas famílias rurais.

Em relação a comercialização das hortaliças orgânicas produzidas nas propriedades, conforme pode ser verificado na Figura 4, ficou demonstrado que a venda direta ao consumidor, seja por meios de feiras, representa 40% das respostas e a venda por meio de cestas de produtos confeccionadas, representa 33,3% das vendas.

A venda direta ao consumidor é uma estratégia realizada pelos produtores que fortalece as duas partes: o produtor que consegue vender e dialogar com o consumidor sobre os manejos e forma de cultivos, até mesmo vendendo direto nas propriedades, onde os consumidores podem verificar em loco, e a outra parte, que é fundamental para gerar esse ciclo virtuoso, que é o consumidor, que atesta a qualidade e consegue respaldar socialmente o produtor.

Figura 4 - Comercialização da Produção.

Com relação a produção de hortaliças orgânicas qual a principal destinação?
15 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quadro 1 - Matriz FOFA elaborada a partir do levantamento de informações coletadas junto aos produtores certificados do Núcleo Missões.

FORÇAS	FRAQUEZAS
Conhecimentos Normas Técnicas Ecovida Compostagem Orgânica	Produção de insumos Orgânicos Substrato para Mudas Falta de Apoio Orgãos Públicos
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Conhecimento Normas Técnicas (N 52) Formação sobre Legislação de Orgânicos Formação sobre Técnicas de Produção de Mudas de hortaliças	Insumos Externos Sementes Crioulas Acesso a insumos orgânicos Uso indiscriminado de Agrotóxicos

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Traçando uma análise mais global foi possível depreender que:

Forças: Dois importantes pontos identificados com força pelo núcleo, mostram que os processos participativos contribuem com o diálogo e a troca de conhecimentos de forma horizontal. O processo de compostagem exige um conhecimento básico mas, mostra a tendência da produção mais sustentável, através da reciclagem de materiais orgânicos, diminuindo com isso a dependência de insumos externos.

Oportunidades: O constante aprimoramento, tanto técnico como científico, deve sempre estar presente na vida dos produtores e agricultoras orgânicos pois, a normativa nº 52 MAPA traz como exigência a restrição de insumos que não sejam de forma orgânica. Dessa forma é importante que todos/as tenham consciência das novas exigências legais, mas sobretudo, possam aprimorar práticas que desenvolvam a autonomia no processo de produção de mudas de hortaliças.

Fraquezas: Dentro da produção de hortaliças em sistema orgânico, existem muitas técnicas que auxiliam o desenvolvimento das culturas. Os insumos extraídos através de compostos orgânicos elaborados por processos de fermentação tais como, caldas, biofertilizantes, Microrganismos Eficientes, Bokashi e principalmente o substrato para produção de mudas, está demonstrado na pesquisa como ponto a ser incentivado, com formações/Oficinas técnicas, materiais formativos e informativos, a fim de dar subsídios práticos/teóricos aos produtores/as para que possam avançar na produção, com maior qualidade, contemplando o que pede a legislação. Importante ressaltar, que a falta de incentivos públicos, tanto a presença dos estados e órgãos de assistência técnica nas ações que se desenvolve a agroecologia como, a falta de políticas públicas para a produção orgânica, dificultam o desenvolvimento da comercialização e produção de alimentos de base agroecológica.

Ameaças: o uso em larga escala de sementes transgênicas afeta a biodiversidade, através das polinizações. A perda de variedades de sementes crioulas, é visto como um grande limitador na autonomia da produção, juntamente ao uso indiscriminado de agrotóxicos. A falta de conhecimento e informação técnica/científica, leva produtores/as a buscar insumos externos, para suprir as demandas de fertilidades, controles de pragas e doenças e substratos, que os mesmos podem ser construídos na propriedade com materiais orgânicos, que vão permitir maior autonomia e não gerarão dependências externas.

Deste modo, com base nestas percepções será produzido um material formativo/informativo que será posteriormente distribuído aos demais membros do Núcleo Missões. Este material (Anexo II) será composto por uma cartilha digital, que futuramente será diagramada com o auxílio da plataforma Canva. Neste material

é possível encontrar informações sobre a produção de compostos orgânicos, substratos para produção de mudas, uso e produção de Micro Organismos Eficientes (ME), Adubação Orgânica e uso de cobertura vegetal (palhada com capim elefante), como forma de ampliar o acesso às informações de pesquisas ligadas ao desenvolvimento de alternativas para a produção orgânica, que contribuam para a superação das limitações observadas hoje no contexto produtivo de mudas orgânicas de hortaliças.

Conclusões

A construção do conhecimento agroecológica, torna-se uma prática essencial na caminhada da agroecologia, e sobretudo, as redes e entidades de apoio são importantes meios de disseminação de informação e conhecimento, principalmente no que tange as mudanças de legislação que impacta diretamente produtoras e produtores certificado. Através do processo de participação coletiva, é possível construir estratégias que permitam a existência e a resistência de camponeses e camponesas em um rural que possa ser economicamente e ambientalmente sustentável.

As mudança da legislação de orgânicos, obrigará os produtores a encontrarem estratégias na produção de mudas de hortaliças para avançar na produção e preencher os requisitos legais da nova legislação. Essas alternativas devem ser construídas por todos os atores da sociedade, inclusive dos institutos e universidades federais. A prática, juntamente com os saberes tradicionais, deve caminhar de mãos dadas com os conhecimentos científicos.

Ficou demonstrado na pesquisa que o núcleo Missões da rede Ecovida deve ampliar formações sobre os processos de produção de hortaliças em sistema orgânico, pois o mesmo não atingiu todos produtores com certificação, visto que há uma grande heterogeneidade de saberes, os quais devem ser confrontados com pesquisas científicas com o intuito de empoderar todos os produtores/as que trabalham e que venham a trabalhar com produção de hortaliças orgânicas.

Por fim, este trabalho mostra a pertinência e a importância da necessidade em se continuar a realização de pesquisas que identifiquem as necessidades dos produtores e produtoras com certificação, com pouco acesso aos meios de comunicação, no intuito de mapear e mitigar as limitações que sejam verificadas, contribuindo cada vez mais para o avanço de uma produção baseada em princípios agroecológicos e colaborativos.

Referências

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. O processo de conversão de sistemas de produção de hortaliças convencionais para orgânicos. Artigos. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 5, out. 2007.

DECRETO Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivosorganicos/Decreto_6323_27122007_ALTERADOPELO_Dec_7794_2012.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.

DOSSIÊ ABRASCO, 2012. **O impacto dos agrotóxicos na Saúde**. Disponível em: <https://abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

FAVARIN, J. A.; UENO, V. G.; OLIVEIRA, N. M. dos S. Produção de mudas de hortaliças orgânicas utilizando diferentes substratos. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 11, n. 2, 2015.

MEIRELLES, L. Soberania alimentar, agroecologia e mercados locais. **Agriculturas**, v. 1, n. 0, set. 2004.

NASCIMENTO, W. M.; PEREIRA, R. B. **Produção de mudas de hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa, 2016.

PLANALTO, 2003. **Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm Acesso em: 15 mar. 2022.

PORTARIA MAPA Nº 404, DE 22 DE FEVEREIRO DE 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mapa-n-404-de-22-de-fevereiro-de-2022-382222757>. Acesso em: 16 mar. 2022.

PORTARIA Nº 52, DE 15 DE MARÇO DE 2021. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivosorganicos/PORTARIA_MAPA_N_52.2021_ALTERADA_PELA_PORTARIA_MAPA_N_404.pdf . Acesso em: 16 mar. 2022.

SEDIYAMA, M. A. N.; SANTOS, I. C. dos; LIMA, P. C. de. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. **Revista Ceres**, v. 61, p. 829-837, 2014.

SEVILLA GUZMÁN, E. A perspectiva sociológica em agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecol. e Desenvol. Rural Sustent**,

v. 3, p. 18-28, 2002.

SILVA, A. S; FAGUNDES, L. F. **Agroecologia & Educação Do Campo**. Núcleo de estudos, pesquisa e projetos da Reforma Agrária-NERA, UNESP, maio 2011.

A PARTICIPAÇÃO PARA O ÊXITO NA GESTÃO DEMOCRÁTICA-PARTICIPATIVA

Hosana Crisostomo Cavalcante; Laila Azize Souto Ahmad.

Resumo: O presente texto é um recorte de uma pesquisa de natureza qualitativa, que visa por meio de pesquisa documental explorar leis e documentos norteadores para a educação brasileira, e realizar uma revisão bibliográfica para investigar a participação da comunidade escolar externa à escola no contexto da gestão democrática-participativa. Apesar de ser um princípio normativo, a gestão democrática ainda é uma realidade distante na prática, e em 2021, apenas 6% das escolas públicas brasileiras selecionam diretores por meio de processo seletivo qualificado e eleição com participação da comunidade. Assim, preconiza-se o estudo da temática a partir das relações dos aspectos legais com a realidade atual das gestões brasileiras, e espera-se que os dados produzidos corroborem no entendimento mais aprofundado da temática, levantando desafios e estratégias relacionados à participação.

Palavras-chave: gestão democrática-participativa; legislação educacional; participação.

Introdução

Este trabalho é um recorte do projeto de pesquisa que está sendo desenvolvido para o Curso de Especialização em Gestão Escolar EaD do Instituto Federal Farroupilha - campus Jaguari. O objetivo desta pesquisa, é investigar a participação da comunidade escolar externa à escola sobre a perspectiva da gestão democrática-participativa. Assim, pretende-se compreender os desdobramentos dessa relação nos aspectos educacionais, sociais e políticos, para a efetividade da democracia e participação escolar.

A gestão democrática pode ser entendida como o ato de gerir visando a participação democrática de todos os envolvidos no processo educacional de forma a melhorar o ensino (VIEIRA, *et al.*, 2019). Nesse sentido, a concepção de gestão denominada democrático-participativa está pautada na relação entre a gestão e todas as pessoas que se relacionam com a escola, buscando o cumprimento de objetivos comuns por meio da tomada de decisões coletivas (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012). Assim, segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p. 450) “A participação é o

principal meio de assegurar a gestão democrática”.

A gestão democrática para o ensino público no Brasil está sustentada na Constituição Federal brasileira, que por meio da Emenda Constitucional de 2020 alínea c do artigo 212-A, estabelece percentuais específicos de repasses financeiros para gestões escolares que alcancem níveis de melhorias e evoluções de acordo com a lei (BRASIL, 1988). Esse modelo de gestão, é um princípio também ressaltado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96 que estabelece como um princípio em seu Art. 14 a participação tanto de profissionais na elaboração do projeto pedagógico da escola, como da comunidade escolar em conselhos e similares (BRASIL, 1996). Sendo assim, percebe-se que a gestão democrática é um elemento importante para a educação brasileira. Ademais, a meta 19 do Plano Nacional de Educação- PNE pretendia que em dois anos (até 2016) fossem asseguradas condições para a efetivação da gestão democrática a nível nacional por meio de uma série de estratégias, as quais em 2023, um ano antes do prazo final do PNE, os indicadores apontam que ainda não foram totalmente alcançadas. Com isso, faz-se necessário estudos que colaborem para o entendimento da temática, e possam elencar estratégias que alcancem o chão das escolas no país.

Materiais e Métodos

Com o objetivo de investigar a participação na gestão democrática, esta pesquisa de natureza qualitativa pretende por meio de pesquisa documental (GIL, 2002, 2008) analisar a legislação e múltiplos documentos normativos educacionais vigentes. Assim como, realizar uma revisão bibliográfica em bases de dados nacionais a partir do uso de descritores, aspirando conhecer pesquisas que apontem possíveis dificuldades da integração comunidade-escola, e explorar eventuais estratégias para o êxito da relação com a comunidade externa em suas gestões.

Resultados e Discussão

Para alcançar uma escola que siga o princípio da gestão democrática-participativa, um importante fator é que os gestores das instituições públicas de ensino sejam selecionados de forma democrática por meio da participação da comunidade escolar. De acordo com o Painel de Indicadores do PNE (2020), em relação ao indicador 19-A, em 2021 apenas 6% das escolas públicas brasileiras selecionam diretores por meio de processo seletivo qualificado e eleição com participação da comunidade. Isso ressalta, que há um longo caminho até uma integração ideal comunidade-escola a partir do que se espera de uma gestão democrática e participativa. Pois, em relação a incumbência da escolha da equipe de gestão escolar, é necessário refletir de que formas a escolha do gestor pode auxiliar a superar possíveis problemáticas visando

uma escola democrática e cidadã, ou distanciar a instituição desse princípio. Uma vez que a figura do gestor está intimamente atrelada às formas de gestão.

Assim, com essa pesquisa, espera-se aprofundar a compreensão do fenômeno de participação para o cumprimento dos objetivos, da superação de desafios e da melhoria e evolução da gestão escolar de forma democrática.

Conclusões

Diante do exposto, espera-se que ao final desta investigação, as análises realizadas venham corroborar com conhecimentos a respeito da participação da comunidade escolar externa na escola. Ademais, acredita-se, que a partir das teorias e documentos normativos estudados, assim como, da investigação de práticas e estratégias de gestões reais, seja possível a disseminação das informações produzidas alcançando gestões escolares que buscam auxílio no entendimento e cumprimento dos objetivos da gestão democrática-participativa.

Referências

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

_____. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF., 26 jun 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIB NEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar**: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PAINEL de Indicadores do Plano Nacional de Educação. *In*: **Painel de Indicadores do Plano Nacional de Educação**. 10 nov. 2020. Disponível em: <https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?dashboard>. Acesso em: 15 maio 2023.

VIEIRA, Fernanda Jardim *et al.* Gestão democrática e participativa: horizontes e possibilidades de construir uma escola de todos e para todos. **Revista Didática Sistemica**, v. 21, n. 2, p. 83-94, 2019.

ENSINO DE ÁLGEBRA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO COM PROFESSORES DO INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – CAMPUS BAMBUÍ

Elton José Pereira.

Resumo: Considerando a importância da apropriação de conceitos matemáticos para o desenvolvimento do sujeito, esta pesquisa tem como objeto o ensino de conteúdos algébricos na Educação Básica no Ensino Médio, a partir da perspectiva e práticas dos professores que atuam no Ensino Médio, no Instituto Federal de Minas Gerais – campus Bambuí, no município de Bambuí - MG. Parte da hipótese de que o estudo sobre o ensino de conteúdos algébricos no Ensino Médio pode contribuir para a compreensão de como este processo tem sido efetivado na realidade do IFMG – campus Bambuí, apontando caminhos para práticas pedagógicas que promovam a apropriação dos conceitos algébricos e o desenvolvimento dos sujeitos aluno e professor. Objetiva-se identificar e compreender de que forma o ensino de conteúdos algébricos tem se constituído no Ensino Médio no IFMG – campus Bambuí, sob que perspectivas e práticas na visão dos professores que atuam nesse nível de ensino. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Tem como referencial teórico a Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (2007), Davydov (1982) e de autores que se utilizam da Teoria Histórico-Cultural no ensino de matemática. Estão previstos os seguintes instrumentos de coleta de dados: ficha de resumo para o levantamento bibliográfico e documental e a entrevista semiestruturada para a pesquisa de campo. Os dados serão analisados a partir da proposta metodológica dos núcleos de significação, de Aguiar e Ozella (2013). Espera-se que esta pesquisa possa contribuir com diálogos e reflexões acerca do ensino de conteúdos algébricos no Ensino Médio no IFMG – campus Bambuí, da formação dos professores e do Ensino Médio enquanto espaço formativo singular de aprendizagem e desenvolvimento humano.

Palavras-chave: conteúdos algébricos; ensino médio; professores.

Introdução

O problema com o processo ensino-aprendizagem de álgebra pode ser percebido, por

exemplo, através dos baixos resultados obtidos pelos alunos brasileiros em avaliações externas (PISA) e internas (ENEM, SAEB, dentre outras em níveis estaduais e municipais), de conteúdos matemáticos no Ensino Médio. Outro ponto problemático a ser considerado é que os professores enfrentam desafios no desenvolvimento de suas práticas docentes, como a heterogeneidade, a evasão, a falta de materiais didáticos específicos, a baixa autoestima dos educandos e a rigidez institucional. Além disso, as atuais mudanças no Ensino Médio, podem ser um fator que traz dificuldade para os professores no tocante à organização do ensino dos conteúdos algébricos nesse nível de ensino. Considerando a relevância das práticas pedagógicas realizadas no cotidiano escolar, faz-se necessário questionar como os professores de matemática que atuam no Ensino Médio no IFMG – campus Bambuí, tem organizado o processo ensino-aprendizagem dos conteúdos algébricos? Sob que perspectivas e práticas pedagógicas? O objetivo deste trabalho é compreender de que forma o ensino de conteúdos algébricos tem se constituído no Ensino Médio no IFMG – campus Bambuí e sob que perspectivas e práticas que influencia no processo ensino-aprendizagem.

De acordo com Sousa, Panossian e Cedro (2014, p. 46) “apesar do papel importante que a álgebra tem na formação dos estudantes, temos percebido que o seu ensino não tem conseguido torná-la um fator relevante para o desenvolvimento dos sujeitos”, muitas vezes se tornando um fator de “[...] alienação dos estudantes em relação à aprendizagem dos conhecimentos matemáticos”, pois seu ensino, em grande parte, está focado na manipulação de símbolos, sem importar com conceitos e significados. Assim, “perde totalmente a sua relevância na vida deles (os estudantes), dissociando-se de suas práticas sociais”. Ainda, segundo esses autores, “para Lins e Gimenez (1997), uma das razões para esse fracasso reside na ênfase dada ao seu ensino, que ora prioriza a manipulação e a transformação algébrica, ora valoriza a generalização”. Percebe-se que os alunos não conseguem internalizar a essência do conceito dos conteúdos algébricos, assim a aprendizagem não impulsiona o desenvolvimento e nem este contribui com aquela.

Considerando que na educação matemática faz-se necessário o estudo do processo de ensino-aprendizagem, de forma que a atuação intencional do professor possibilite ao aluno se apropriar do conhecimento e se desenvolver, a THC apresenta-se como uma possibilidade para auxiliar tanto professores quanto alunos no processo de ensino-aprendizagem de álgebra no Ensino Médio.

Conforme Vygotski (2007, p.103) afirma, “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de

acontecer”. Ou seja, despertar e internalizar os vários processos de desenvolvimento, os quais somente surgem durante a cooperação e a colaboração com os demais companheiros e em determinado contexto e espaço.

Considerando que os espaços de aprendizagem caracterizam-se pela formação dos conceitos teóricos com base no processo de ascensão do abstrato ao concreto, que é uma estratégia essencialmente genética a qual visa à descoberta e à reprodução das condições de origem dos conceitos a serem apropriados (DAVYDOV, 1982). Ao relacionar o pensamento teórico e o ensino de álgebra, Rosa; Moraes e Cedro indicam que “desse modo, para que ocorra a formação do pensamento teórico, é necessária a organização do ensino de um modo que o estudante realize atividades adequadas para a formação desse tipo de pensamento.” (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016, p. 160).

A formação docente é um processo complexo e ocorre ao longo do desenvolvimento do sujeito. Tem início antes mesmo do ingresso nos cursos de licenciatura e estende-se durante toda a vida. “A docência é uma profissão complexa e, tal como as demais profissões, é aprendida. Os processos de aprender a ensinar, de aprender a ser professor e de se desenvolver profissionalmente são lentos.” (MIZUKAMI, 2013, p. 23).

Com esta pesquisa, espera-se contribuir para o campo da educação matemática, para com o processo ensino-aprendizagem de conteúdos algébricos no Ensino Médio e para com a formação continuada dos docentes. É importante ações que oportunizem os docentes refletirem acerca da organização do ensino-aprendizagem dos conteúdos algébricos, de modo a potencializar um ensino que de fato leve o aluno a desenvolver o raciocínio, a capacidade construir seu conhecimento, ser um cidadão crítico, social e político.

Materiais e Métodos

Estão previstos os seguintes instrumentos de coleta de dados: ficha de resumo para o levantamento bibliográfico e documental e a entrevista semiestruturada para a pesquisa de campo. Os dados serão analisados a partir da proposta metodológica dos núcleos de significação, de Aguiar e Ozella (2013).

Resultados e Discussão

Ainda não foram alcançados resultados para discussão nesta fase do projeto.

Conclusões

Ainda não temos dados para obtermos conclusões.

Referências

DAVYDOV, V. V. **Tipos de generalización en la enseñanza**. Havana: Pueblo y Educacion, 1982.

LINS, R.C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

MIZUKAMI, M. G. N. Escola e desenvolvimento profissional da docência. *In*: GATTI, B.A.; SILVA JÚNIOR, A.C.; PAGOTTO, M.D.S.; NICOLETTI, M.G. **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2013. p. 23–54.

ROSA, J. E; MORAES, S.P.G. de; CEDRO, W.L. A formação do pensamento teórico em uma atividade de ensino de matemática. *In*: MOURA, M. O. de (org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2016. p. 155-186. Cap. 6.

SOUSA, M. C; PANOSSIAN, M. L; CEDRO, W. L. **Do movimento lógico e histórico à organização do ensino**: o percurso dos conceitos algébricos. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014.

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. COLE, M.; JOHN-STEINER, V.; SCRIBNER, S.; SOUBERMAN, E. (org.). Tradução de J. Cippola Neto; L. S. Menna Barreto; S. C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.