

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

PEDAGOGIA ONLINE

PROJETO INTEGRADO
MATEMÁTICA E LETRAMENTO

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
ABRIL, 2024

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

PEDAGOGIA ONLINE

**PROJETO INTEGRADO
MATEMÁTICA E LETRAMENTO**

- Perspectivas Teórico Metodológicas da Matemática
- Perspectivas Teórico Metodológicas da Alfabetização e Letramento
- Carreiras

Estudantes:

Lidiane Rosa Courel Azarias, RA 1012022200702

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
ABRIL, 2024

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBEJTIVOS	5
3 DEVOLVIMENTO DO PROJETO	5
4 CONCLUSÃO	8
REFERÊNCIAS	10

1 INTRODUÇÃO

Integrando Matemática e Letramento, é um projeto que busca ampliar a percepção dos alunos sobre a importância dos conhecimentos matemáticos não só como ferramentas para a compreensão e interação com o mundo, mas também como pilares para o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico. A relação entre Matemática e Letramento perpassa a simples aquisição de habilidades de leitura e escrita, contextualizando os processos de interpretação, análise e compreensão do entorno, conferindo significado ao aprendizado.

Enquanto a alfabetização se concentra na decodificação de letras e símbolos, o letramento abraça a dimensão social dessas habilidades, ampliando o ensino e a aprendizagem da Matemática para um entendimento mais aplicado e conectado à realidade vivenciada pelos alunos. Este aspecto é tão importante que se encontra entre as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando a importância de uma abordagem ativa por parte dos alunos, que inclui a interação, a colaboração e o desenvolvimento de hipóteses através do raciocínio lógico.

O presente estudo, inserido em um Projeto Integrado (PI), visa instigar a interdisciplinaridade dos conhecimentos explorados durante o módulo, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de competências essenciais à formação acadêmica e profissional dos alunos. Ao promover a integração e a interação entre os estudantes, o PI almeja superar os desafios enfrentados no campo educacional através de um esforço coletivo.

Focando nas Perspectivas Teórico-Methodológicas da Matemática, da Alfabetização e Letramento, e explorando as diversas Carreiras possíveis, este PI tem como tema central a Matemática e o Letramento. A adoção de metodologias atualizadas nesses campos no Colégio Madre Teresa (que faz parte para o estudo de caso em questão) apresenta como uma oportunidade de reformulação pedagógica essencial para uma educação que esteja alinhada às demandas contemporâneas dos estudantes, procurando instigar um aprendizado mais integrado, significativo e que responda às complexidades do mundo atual.

Este trabalho pretende, portanto, discutir as bases teóricas e as metodologias de ensino que fundamentam tal inovação pedagógica, enfrentando o desafio de preparar alunos não somente para o sucesso acadêmico, mas também para se tornarem cidadãos críticos e ativos em uma sociedade em constante evolução tecnológica e social.

2 OBJETIVOS

- Integrar os conhecimentos de Matemática e Letramento para criar uma abordagem de ensino mais holística, que reconheça a interdependência entre diferentes áreas do saber.
- Contribuir para o desenvolvimento de competências importantes para a formação acadêmica e profissional dos alunos, como o pensamento crítico, a criatividade, e a capacidade de resolver problemas de maneira eficaz.
- Enriquecer a prática docente através da introdução de modernas perspectivas teórico-metodológicas em Matemática e Alfabetização e Letramento, preparando os educadores para os desafios contemporâneos da educação.
- Motivar os alunos a serem agentes ativos em seu processo de aprendizagem, através da interação, colaboração e desenvolvimento de raciocínio lógico, aplicando o conhecimento de forma prática e conectada à realidade.
- Atualizar os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino empregadas, tornando-os mais relevantes, aplicáveis e engajadores para os alunos, em consonância com as exigências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- Oferecer uma educação que transcenda a mera transmissão de conteúdo, engajando os alunos em um aprendizado que seja verdadeiramente integrado à vida e significativo para seu desenvolvimento pessoal e social.
- Preparar os alunos para atuarem como cidadãos responsáveis e críticos, capazes de navegar e contribuir positivamente para uma sociedade cada vez mais complexa e tecnológica.

3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

3.1. Perspectivas Teórico-Metodológicas da Matemática

A transformação da educação matemática é uma jornada contínua em busca de métodos que não apenas transmitem conhecimento, mas que também cultivam habilidades essenciais como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a compreensão conceitual.

No âmbito desta transformação, encontra-se a abordagem construtivista, uma pedagogia que rejeita a noção de alunos como meros receptores passivos de conhecimento. Conforme destacado por Piaget (1973) e Vygotsky (1978), o construtivismo enfatiza a importância de um ambiente de aprendizado onde os alunos são incentivados a construir ativamente o seu conhecimento através da exploração, experimentação e reflexão.

Esta abordagem pedagógica ressoa com as ideias de Skemp (1976), que diferencia a compreensão relacional da compreensão instrumental na matemática. A compreensão relacional, alinhada com o construtivismo, envolve uma apreciação profunda das razões subjacentes aos conceitos matemáticos e sua interconexão, em contraste com a compreensão instrumental, que se foca na memorização e aplicação mecânica de regras e procedimentos. A incorporação de tecnologia na educação matemática emerge como um catalisador crucial para esse paradigma de ensino e aprendizagem.

Papert (1980, p.256), argumenta que:

A tecnologia transcende a sua função primária de ser apenas uma ferramenta auxiliar no ensino, especialmente no que diz respeito ao aprendizado matemático. Ela se posiciona como um meio poderoso e transformador, capaz de reinventar a maneira como os conceitos matemáticos são compreendidos e aplicados. Ao integrar recursos tecnológicos, como softwares educacionais, aplicativos interativos e plataformas de aprendizagem online, os educadores podem proporcionar experiências de aprendizado mais ricas e engajadoras. Essas ferramentas digitais oferecem aos alunos a oportunidade de explorar a matemática de forma visual e interativa, facilitando a compreensão de conceitos complexos e estimulando o raciocínio lógico. Mais do que isso, a tecnologia permite a personalização do ensino, adaptando-se ao ritmo e ao estilo de aprendizagem de cada aluno, promovendo assim um ambiente mais inclusivo e eficaz para o desenvolvimento de habilidades matemáticas essenciais para o século XXI.

Papert (1980) introduziu o conceito de "micromundos construcionistas", ambientes virtuais onde os alunos podem manipular objetos e ideias matemáticas, facilitando assim uma compreensão mais profunda e aplicada da matemática.

Além disso, o Conselho Nacional de Professores de Matemática (CNTM, 2000) enfatiza a importância da tecnologia na educação matemática, argumentando que ela proporciona oportunidades sem precedentes para o ensino e a aprendizagem de matemática. Isso inclui permitir que os alunos visualizem e explorem conceitos matemáticos de maneiras que seriam impossíveis ou impraticáveis sem tais recursos.

Dito isto, a educação matemática moderna, fundamentada nas perspectivas teórico-metodológicas construtivistas e apoiada pelo uso estratégico da tecnologia, visa equipar os alunos com as ferramentas necessárias para compreender profundamente os conceitos matemáticos, aplicá-los em contextos reais e desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. Este enfoque não apenas prepara os alunos para os desafios acadêmicos, mas também os capacita a navegar e contribuir efetivamente para o mundo complexo e tecnologicamente avançado em que vivem.

3.2 Perspectivas Teórico-Methodológicas da Alfabetização e Letramento

A interseção entre alfabetização e letramento constitui um campo dinâmico e fundamental no desenvolvimento educacional, refletindo uma evolução nas abordagens pedagógicas direcionadas ao ensino da língua.

Conforme Soares (1998, p.89):

[...] enquanto a alfabetização concentra-se na capacidade de ler e escrever, o letramento sobrepõe-se essa dimensão, englobando a habilidade de usar essas competências de maneira eficaz em diversos contextos sociais. Esta distinção ressalta não apenas a necessidade de adquirir habilidades básicas de leitura e escrita, mas também de desenvolver uma compreensão profunda e funcional da linguagem e sua aplicação no mundo real.

Street (1984), ao introduzir o conceito de letramento como uma prática social, amplia a visão de alfabetização para incluir as práticas culturais e contextuais nas quais a leitura e a escrita estão imersas. Essa perspectiva aponta para a importância de métodos pedagógicos que reconheçam e integrem as experiências e o contexto cultural dos alunos no processo de aprendizagem, promovendo não apenas a capacidade de decodificar textos, mas também de interpretar, analisar e produzir conhecimento de forma crítica e criativa.

Ferreiro e Teberosky (1982), através de suas pesquisas sobre a psicogênese da língua escrita, destacam o papel ativo do aluno na aprendizagem da leitura e da escrita, desafiando as abordagens tradicionais que veem os estudantes como receptores passivos do conhecimento, onde as autoras enfatizam a importância de um ambiente de aprendizado que estimule a exploração, a curiosidade e a reflexão, permitindo que os alunos construam seu entendimento da escrita através da interação e do engajamento significativo com o texto.

Além disso, a integração das tecnologias digitais na educação tem sido reconhecida como uma expansão das práticas de letramento, que Knobel (2003, p,123) argumenta:

O letramento digital, ou o letramento em novas literacias, engloba habilidades e competências necessárias para navegar, interpretar e produzir informação em ambientes digitais, ressaltando a necessidade de práticas pedagógicas que preparem os alunos para um mundo cada vez mais mediado pela tecnologia.

Portanto, as perspectivas teórico-metodológicas contemporâneas da alfabetização e letramento sugerem uma abordagem integrada, que valoriza a alfabetização como uma base essencial, mas reconhece o letramento como um objetivo educacional mais amplo, que capacita os alunos a participar plenamente na sociedade. Este enfoque implica a adoção de métodos de ensino que promovam a interação, a reflexão crítica, e a expressão criativa, preparando os estudantes para os desafios e oportunidades do século XXI.

3.3 O Projeto para os alunos

Este projeto tem o objetivo de modificar a maneira tradicional de ensinar, misturando Matemática e leitura e escrita para auxiliar os alunos a aprenderem de um jeito que os conecta com a vida real, onde serão utilizados exemplos do dia a dia para mostrar como a Matemática é usada e como ler e escrever bem ajuda a entender melhor tudo isso. O objetivo é fazer com que os alunos não só entendam melhor os conceitos, mas também vejam como esses conhecimentos são úteis na vida deles.

O foco principal será desenvolver habilidades importantes como pensar de forma crítica, ser criativo, se comunicar bem e resolver problemas, pois ao resolver problemas matemáticos que têm a ver com situações reais e fazer atividades de leitura e escrita que fazem pensar, pretende-se que os alunos sejam mais independentes, saibam expressar suas ideias claramente e encontrem soluções inovadoras para desafios.

Usar tecnologia e recursos online irá tornar o aprendizado mais interessante e acessível, além de ajudar os alunos a ficarem bons em usar ferramentas digitais. Trabalhos em grupo e discussões em sala vão não só melhorar o aprendizado, mas também ensinar habilidades sociais importantes como trabalhar em equipe e liderar, além de ajudar a desenvolver empatia entre os alunos. A avaliação acontecerá de forma contínua, usando portfólios digitais e projetos para que eles possam ver o próprio progresso e identificar o que precisam melhorar, buscando também envolver mais as famílias e a comunidade no aprendizado, fortalecendo a relação entre a escola e todos ao redor.

De modo geral, este projeto é um novo passo para uma educação que prepara os alunos não só para ir bem na escola, mas também para serem cidadãos responsáveis e atuantes em um mundo que está sempre mudando. Combinando Matemática e leitura e escrita de forma criativa, usando tecnologia e incentivando o trabalho em equipe, possibilita um melhor desenvolvimento e aprendizado.

4 CONCLUSÃO

A modernização pedagógica do Colégio Madre Teresa, através da introdução de novas teorias e metodologias em Matemática e Alfabetização e Letramento, representa um passo fundamental na direção de uma educação mais completa, relevante e adaptada aos desafios do século XXI. Para tanto, é imprescindível que o corpo docente esteja alinhado com essas perspectivas modernas, compreendendo e aplicando em sala de aula as metodologias que promovam um aprendizado ativo, participativo e significativo. O sucesso dessa iniciativa

dependerá da capacidade de integrar teoria e prática de forma coesa, garantindo assim uma transição efetiva para um modelo educacional que valorize o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia dos alunos.

Concluindo, este projeto integrado, representa uma abordagem pedagógica inovadora projetada para ampliar as fronteiras do ensino tradicional. Pelo entrelaçamento dessas disciplinas, busca-se não apenas aprofundar a compreensão dos alunos sobre os conceitos matemáticos como fundamentais para a interação e compreensão do mundo, mas também realçar a importância do letramento como uma competência essencial na sociedade atual. Este esforço coletivo visa preparar os estudantes não só para o sucesso acadêmico, mas também para que se tornem cidadãos críticos, responsáveis e ativos, capazes de contribuir de forma significativa para uma sociedade em constante transformação tecnológica e social.

Através de uma metodologia que enfatiza a interação, a colaboração e a aplicação prática do conhecimento, o projeto promove uma aprendizagem significativa e integrada, que ultrapassa a memorização para incentivar a reflexão crítica e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Ao integrar a tecnologia e promover atividades que estimulam o pensamento analítico e a criatividade, o projeto alinha-se com as necessidades contemporâneas dos estudantes, oferecendo-lhes as ferramentas para navegar pelo mundo digital de maneira eficaz e consciente.

Além disso, ao incentivar a colaboração entre os alunos e estreitar os laços com a comunidade escolar e local, o projeto contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais importantes, preparando os alunos para o trabalho em equipe, a liderança e a empatia. Esta abordagem integrada à educação reflete um compromisso com o desenvolvimento pleno do aluno, não apenas como aprendiz, mas como membro ativo da sociedade.

Assim, este projeto integrado entre Matemática e Letramento visa não apenas atualizar os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino, mas também promover uma educação que seja verdadeiramente integrada à vida e significativa para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos. Ao prepará-los para os desafios e oportunidades do século XXI, o projeto sublinha a importância de uma educação que valoriza o pensamento crítico, a criatividade e a responsabilidade social, capacitando os alunos para um futuro promissor e dinâmico.

REFERÊNCIAS

- BRASIL.** Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/bncc>. Acesso em: abril de 2024.
- _____. Conselho Nacional de Professores de Matemática. Princípios e padrões para a matemática escolar. CNTM, 2000.
- FERREIRO, Emilia & TEBEROSKY, Ana. **Alfabetização antes da escolaridade.** Heinemann Educational Books, 1982.
- KNOBEL, Michele. **Novos letramentos: mudando conhecimento e aprendizado em sala de aula.** Buckingham: Open University Press, 2003.
- PAPERT, Seymour. **Mindstorms: Crianças, computadores e ideias poderosas.** Basic Books, Inc., 1980.
- PIAGET, Jean. **Entender é inventar: o futuro da educação.** Grossman Publishers, 1973.
- SKEMP, Richard R. **Compreensão relacional e compreensão instrumental.** Ensino de Matemática, 77, 20-26, 1976.
- SOARES, Magda. **Letramento: Um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- STREET, Brian V. **Letramento na teoria e na prática.** Cambridge University Press, 1984.
- VYGOTSKY, Lev S. **A mente na sociedade: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Harvard University Press, 1978.