

UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS

**PEDAGOGIA ONLINE**

**PROJETO INTEGRADO  
LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO EM LÍNGUA  
PORTUGUESA E MATEMÁTICA**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP  
ABRIL, 2022

UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS

**PEDAGOGIA ONLINE**

**LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO EM LÍNGUA  
PORTUGUESA E MATEMÁTICA**

- Perspectivas Teórico Metodológicas da Matemática – Prof<sup>ª</sup> Me. Fátima A Medici
- Perspectivas Teórico Metodológicas da Alfabetização e Letramento – Prof<sup>ª</sup> Me. Mariângela L Jacomini

**Estudantes:**

Ana Carolina Bento Martins, RA 1012021100452

Ana Caroline P Cicutto, RA 1012021100363

Ana Paula Diniz, RA 1012020100459

Maristela Corrêa Lameo de Souza, RA 1012020100239

Vanessa Calixto Valin Mariano Fuin, RA1012020100432

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP  
ABRIL, 2022

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>6</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	<b>7</b>
<b>A história da Educação e Alfabetização, Letramento e Matemática.</b>	<b>7</b>
<b>O que é Alfabetização?</b>	<b>10</b>
<b>O que é Gestão?</b>	<b>11</b>
<b>A importância da reestruturação do corpo docente</b>	<b>12</b>
<b>Quais são os benefícios das Metodologias?</b>	<b>15</b>
<b>O uso das tecnologias no Ensino-Aprendizagem da Matemática</b>	<b>15</b>
<b>As tecnologia e o ensino</b>	<b>16</b>
<b>Novos e eficazes métodos da Alfabetização e Letramento</b>	<b>21</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>26</b>

## INTRODUÇÃO

Considerando a situação que está ocorrendo no estudo do caso no qual estamos trabalhando, o ensino tradicional não funciona mais, transmitir conteúdo de forma passiva, é preciso rever o verdadeiro papel da educação na vida do aluno, assim como também planejar uma proposta coerente com realidade, sugerir um replanejamento para instituição desenvolvendo um trabalho norteado pela Gestão Participativa, com novas metodologias, práticas pedagógicas e formação continuada para o corpo docente, contribuirá para sanar os problemas apresentados no caso.

Como sugestão para desenvolvimento da atividade, o estudo de caso abaixo:

“O Colégio Madre Teresa é uma escola privada no município de Arapongas, conta com cerca de 250 alunos da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. A escola antigamente era confessional e era administrada por uma ordem religiosa de freiras mas há alguns anos foi vendida para duas professoras da cidade que sonham com a modernização começando pela metodologia de ensino e de aprendizagem, o uso de materiais didáticos atualizados e inserção de tecnologia no dia a dia dos alunos e dos professores.

Coordenadora Pedagógica, Vera, sempre foi extremamente rígida, tradicional e resistente a qualquer modernização por acreditar que se diversas gerações aprenderam desta forma não era necessário fazer nenhuma mudança. Como as novas donas da escola queriam uma escola totalmente remodelada e a coordenadora não aceitava, ela se demitiu dando a você, recém formado(a) em Pedagogia, uma oportunidade de trabalho.

Contratado(a) como coordenador(a) pedagógico(a) do Colégio Madre Teresa, você tem a missão de introduzir as novas teorias e metodologias da Matemática e da Alfabetização e Letramento. Para introduzir tamanha mudança será necessário que o corpo docente do colégio compreenda as modernas perspectivas teórico metodológicas da Matemática e da Alfabetização e Letramento.”

A escola tem função social, é um espaço que envolve a interação e colaboração de todos os membros da comunidade escolar, lugar de construção de conhecimento e desenvolvimento de competências e habilidades nos alunos.

A escola deve criar contexto que articulem diferentes linguagens para permitir a participação, expressão, criação e manifestação dos educandos nas mais variadas formas, mediante a realização do planejamento e organização curricular garantindo estas condições em torno aos princípios básicos da educação infantil.

O trabalho apresentará um breve histórico da trajetória da educação e sua evolução. Terá como objetivo um perfil, informativo, na busca de encontrar soluções adequadas, plausíveis e funcionais para a correção de uma educação defasada. Apontando benefícios para o novo método de ensino, baseado nos parâmetros da BNCC.

## OBJETIVOS

Sugerir uma proposta coerente com a situação exposta no estudo do caso, promovendo uma nova sistematização e organização da instituição escolar desenvolvendo um trabalho norteado pela Gestão Participativa, novas metodologias, práticas pedagógicas e formação continuada para o corpo docente, deste modo contribuir para sanar os problemas apresentados no estudo caso sugerido para realização deste projeto.

Contribuir e orientar com diversas possibilidades para potencializar a aprendizagem dos alunos, pelo uso de materiais didáticos atualizados, fazendo uso de tecnologia no dia a dia dos alunos e dos professores.

Capacitar o corpo docente do colégio com o objetivo de compreender as modernas perspectivas teórico metodológicas da Matemática e da Alfabetização e Letramento.

## DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### **A história da Educação e Alfabetização, Letramento e Matemática.**

A história da educação teve início em aproximadamente oito séculos antes de Cristo. Nessa época, vivia um poeta chamado Homero, Homero era um pensador grego, responsável pela criação das principais obras da literatura.

Segundo na visão do filósofo Platão, Homero foi considerado, o grande educador da Grécia antiga, pelo fato de expor a interpretação da realidade e apresentar suas obras imortalizadas. Um exemplo é o livro "Ilíadas" que apresenta o contexto da guerra de Tróia. Tróia em especial apresenta um modelo de educação para Grécia, tendo Aquiles um rei instruído que argumentava e expunha suas ideias, além de ser o guerreiro que traz o início da pedagogia.

O pedagogo é aquele que ensina as crianças, assim como a Paidéia que nada mais é que a formação de guerreiros instruídos "a formação de Aquiles". As cidades de Atenas e Espartanos se basearam neste modelo para educar suas crianças.

Outra grande contribuição para a história da educação foi a de Sócrates, o pai da filosofia, grande pensador que viveu em Atenas, e precursor da nova forma de pensar.

Ironia e maiêutica, que significa a busca de ideias novas, era o método utilizado por ele. Sócrates estava sempre buscando conhecimento, questionando, fazendo com que as pessoas demonstrassem suas opiniões, suas dúvidas, gerando assim a motivação em alcançar a sabedoria.

Logo após iniciou-se o período clássico, com grandes evoluções no campo das descobertas filosóficas e das práticas democratas. Foi nessa época que surgiu a democracia.

Outro momento de destaque foi a idade média, onde a igreja católica tinha o monopólio de toda cultura e educação, ensinando assim seus saberes.

Na idade média, o pensamento religioso foi predominante fundamentado em dogmas e doutrinas, causando assim a relação entre aluno e professor, onde o professor é o centro do processo de ensino, e o aluno o aprendiz.

Em seguida se deu início a idade moderna, ou seja, os tempos modernos. Um dos marcos foi a Revolução Industrial e a Revolução Francesa. Ainda neste período, o processo de educação, era de total responsabilidade da igreja. As escolas funcionavam anexas às catedrais ou nos mosteiros.

O processo de educação foi fundamental para o desenvolvimento dos grupos sociais e de suas respectivas sociedades, garantindo que suas histórias e experiências obtidas fossem essenciais para a compreensão dos rumos tomados pela educação no presente.

Atualmente os alunos encontram muita dificuldade para aprender matemática e isso acontece porque esta disciplina na escola está desconectada do dia-a-dia, de situações reais e por isso muitas vezes torna-se muito chata e desinteressante para os alunos.(Brousseau, 1983, p. 37).

O ensino de matemática precisa ter significado, só assim ocorrerá a verdadeira aprendizagem.

Para Guy Brousseau (1983, p. 48) o sentido do conhecimento matemático se define:

Não só pela coleção de situações em que este conhecimento é realizado como teoria matemática; não só pela coleção de situações em que o sujeito o encontrou como meio de solução, mas também pelo conjunto de concepções que rejeita, de erros que evita, de economias que procura, de reformulações que retoma e etc.

Foi pensando nisso que se acreditou que, os alunos precisam de novas situações de aprendizagem que os ajudem a desenvolver competências e em que eles coloquem em jogo os conhecimentos que possuem, e busquem caminhos para resolução de problemas sem a preocupação de errar, tomando decisões e percebendo muitas vezes que o que sabem não é suficiente, para mudar de opinião no confronto de outras opiniões diferentes da dele, comparar a produção com a dos colegas, ouvi-los e entender suas estratégias, questionar, confrontar, justificar e argumentar e assim manter ou modificar suas conclusões e aprender com tudo isso.



Aprender analisando, discutindo, investigando e ajudando os colegas faz com que os problemas sejam resolvidos de uma forma que se atinja um novo grau de conhecimento. Ensinando assim, pode-se favorecer o avanço de todos e procurar torná-los mais competentes, autônomos e mais seguros para fazer e compreender matemática. Para Piaget (1978) há destaque no papel da ação na construção de conceitos que, deve ser uma atividade própria do aluno que não é exercida obrigatoriamente pela manipulação de objetos materiais, mas de uma ação com uma finalidade problematizada.

Quando o aluno reconhece o novo conhecimento como meio de resposta a uma pergunta, o reconhecimento não é simplesmente empírico e nem pré-elaborado, mas resultado de uma interação sujeito-meio. O que dá sentido aos conceitos ou teorias são os problemas que eles permitem resolver.

Os conhecimentos não se empilham, não se acumulam, mas passam de estados de equilíbrio a estados de desequilíbrio, no transcurso dos quais conhecimentos anteriores são questionados. Para PENNA FIRME (1994, 9.07):

Avaliar não é reprovar mas sim, compreender e promover a cada momento, o desenvolvimento pleno da criança, do jovem ou de qualquer outro indivíduo ou grupo social que se submeta ao processo de alfabetização e de aprendizagem em geral.

Uma nova fase de equilíbrio corresponde então a uma fase de reorganização dos conhecimentos em que novos saberes são integrados ao saber antigo, às vezes modificado. Um novo saber pode questionar as concepções do aluno de um saber anterior. Quando o aluno faz uma importante descoberta, por meio de situações ou problemas que enfrenta no dia-a-dia, ele procura solucionar os desafios, e chegar a um resultado, e assim, ele aprende.

Essa é a matemática que se quer, com estratégias de resolução e oportunidades de aprender e compreender, na vida, o que realmente é importante para os alunos.

Os momentos de discussão geram condições que facilitam o progresso para a conceituação daqueles conhecimentos que os alunos podem usar nas resoluções. Vasconcellos (1998, p.51) diz que fazer a avaliação em várias situações é uma forma de superar a concentração em determinados momentos especiais, que leva à distorção do sentido da avaliação. SAIZ, apud PARRA, 1996, diz que tudo isso não se realiza espontaneamente, a intervenção do professor é decisiva e, justamente, organizar com êxito o momento do confronto é uma das maiores dificuldades dos professores.

## **O que é Alfabetização?**

A alfabetização é o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de usá-los para ler e escrever, ou seja, o domínio da tecnologia, do conjunto das técnicas para escrever a arte e a ciência da escrita. Ao exercício efetivo e competente da tecnologia da escrita denomina-se letramento, que implica habilidades várias, tais como: capacidade para ler e escrever, para diferentes objetivos ( Apud Collelo, 2005, p.3)

A alfabetização é a aquisição da codificação e decodificação dos números, ou seja o ato de ler e escrever, bem como compreender seus conteúdos básicos.

Alfabetizar letrando ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, assim o educando deve ser não apenas alfabetizado, mas também letrando alguns estudos sobre alfabetização e letramento vêm, contribuindo para a reflexão sobre novas possibilidades de ação pedagógicas com a linguagem verbal, na perspectiva de repensarem-se metodologias de trabalho que favoreçam a construção crítica e a formação de sujeitos letrados, logo alfabetização e letramento são processos distintos, embora possam e deve caminhar simultaneamente.

Métodos de alfabetização e letramento foram instituídos para aprendizagem inicial de escrita e leitura. Ao longo da história foram utilizados vários métodos, e com o passar do tempo, eles foram se aprimorando. Destacando eles o sintético, analítico e construtivismo.

Um bom recurso a ser usado são os livros infantis, a leitura contribui para desenvolver importantes habilidades para o processo de alfabetização, como a memória, a imaginação e a atenção, as crianças são estimuladas a desenvolver as habilidades através de atividades que envolvam a leitura e a linguagem.

Os espaços de ensino aprendizagem precisam ser planejados adequados às necessidades dos alunos, contribuindo no processo educativo, enriquecido por elementos que apresente a cultura e o meio social em que a criança está inserida, de acordo com a faixa etária da criança, oferecendo desafios cognitivos e motores que a farão progredir no desenvolvimento de suas competências e habilidades no decorrer da educação infantil.

## **O que é Gestão?**

A gestão participativa é planejar, organizar, liderar e coordenar as pessoas que constituem uma organização. As tarefas e as atividades realizadas por esta, é a gestão de espaços que incorporam a capacidade criativa e solidária da comunidade escolar e local. Essa prática favorece o despertar de iniciativas e programas a partir das interlocuções, dos diálogos, das críticas e da reflexão, como resposta aos anseios e às necessidades da escola e da sociedade que a financia.

As práticas gestoras podem ser construídas também pelos próprios membros que as compõem. Os professores precisam conhecer bem a estrutura do ensino, as políticas educacionais, as normas legais, os mecanismos de elaboração e divulgação para que os mesmos não sejam orientados por decisões somente externas.

As atribuições do coordenador pedagógico são específicos da área pedagógica, desse modo a nova coordenadora pedagógica contratada pela escola em sua função irá monitorar e avaliar o processo de ensino aprendizagem da escola, acompanhar a prática pedagógica dos docentes, introduzir as novas teorias e metodologias ensino e de aprendizagem de Matemática e de Alfabetização e Letramento.

O trabalho e diálogo coletivo entre a escola e outros grupos sociais podem ser articulados por conselhos comunitários e redes de assistência social, por exemplo, considerando as práticas sociais, culturais, políticas e econômicas, as quais asseguram os direitos legais dos cidadãos com base no entendimento de seus direitos e deveres.

## **A importância da reestruturação do corpo docente**

A responsabilidade da oferta de recursos suficientes aos alunos a uma instituição que promova um ensino de qualidade e que acompanhe as tendências da educação e suas mudanças, é da alta gestão.

O coordenador junto ao corpo docente é responsável pelos principais indicadores acadêmicos, como a aprendizagem, margem, qualidade, captação e a integração do aluno ao mercado de trabalho.

Uma importante tarefa da gestão escolar é o monitoramento do que está sendo realizado de positivo e negativo. A avaliação do trabalho ministrado pelos professores é fundamental para garantir o bom desempenho do ambiente escolar.

Para que um bom desempenho aconteça é preciso observar e realizar, regularmente, reuniões com o objetivo de debater a produtividade, temas relevantes e o método de ensino. Assim, é possível orientar e conduzir o professor de maneira construtiva, garantindo que as diretrizes pedagógicas sejam seguidas. Realizar uma avaliação constante facilita na identificação do professor que está enquadrado dentro da perspectiva e do professor que precisa adequar formas diferentes de abordagem na sala de aula.

Além da avaliação da gestão, é preciso levar em consideração o que os próprios alunos têm a dizer sobre a disciplina ou sobre seu professor. Cada vez mais os alunos são influentes sobre a escola que estudam. Desta forma o aproveitamento de metodologias acontece de maneira satisfatória e os professores se mantêm atualizados, evitando um impacto negativo para o próximo ano letivo.

Não existe um momento adequado para realizar as mudanças necessárias, por isso é essencial focar no monitoramento da produtividade de cada educador no

decorrer do ano. Desta forma as decisões são justas, e a restauração do corpo docente eficiente.

Qual a melhor forma para colocar essas mudanças em prática? Não é uma tarefa fácil o momento da reestruturação do corpo docente, sabemos que nem todos professores se sentem seguros com mudanças nesse novo protótipo, mas a mudança é fundamental para que o planejamento funcione. Logo a capacitação do professor e o acompanhamento é importante para que se evite ruídos que prejudiquem a dinâmica esperada nas metodologias e desmotive o corpo docente. Para garantir que as mudanças aconteçam, dessa forma temos como exemplos de qualificações para o professor.

- **Cursos Online**

Levando em consideração a falta de tempo nos dias atuais, cursos online são uma ótima alternativa.

- **Pesquisas**

É essencial que o pedagogo se mantenha atualizado sobre as principais tendências de ensino para melhorar o seu relacionamento com os alunos. A busca por pesquisas pode ter alguma relação com a matéria dentro da sala de aula, ou então para abordar algum tema que já havia se esquecido, mas que se tornou relevante por conta de alguma mudança recente.

- **Incluir as Famílias no processo**

É importante que os pais/responsáveis pelos alunos compreendam o objetivo das metodologias. Isso é relevante para que a união entre família e a escola tenha um diálogo transparente, além de auxiliar no engajamento com as propostas escolares

- **Investir em recursos e materiais**

Esse investimento implica que a instituição se organize para a aquisição de recursos tecnológicos. Para o orçamento deve se incluir equipamentos, pacotes de serviços pedagógicos como robótica, laboratório, programação educacional, infraestrutura física e serviços de assinatura como plataformas e aplicativos.

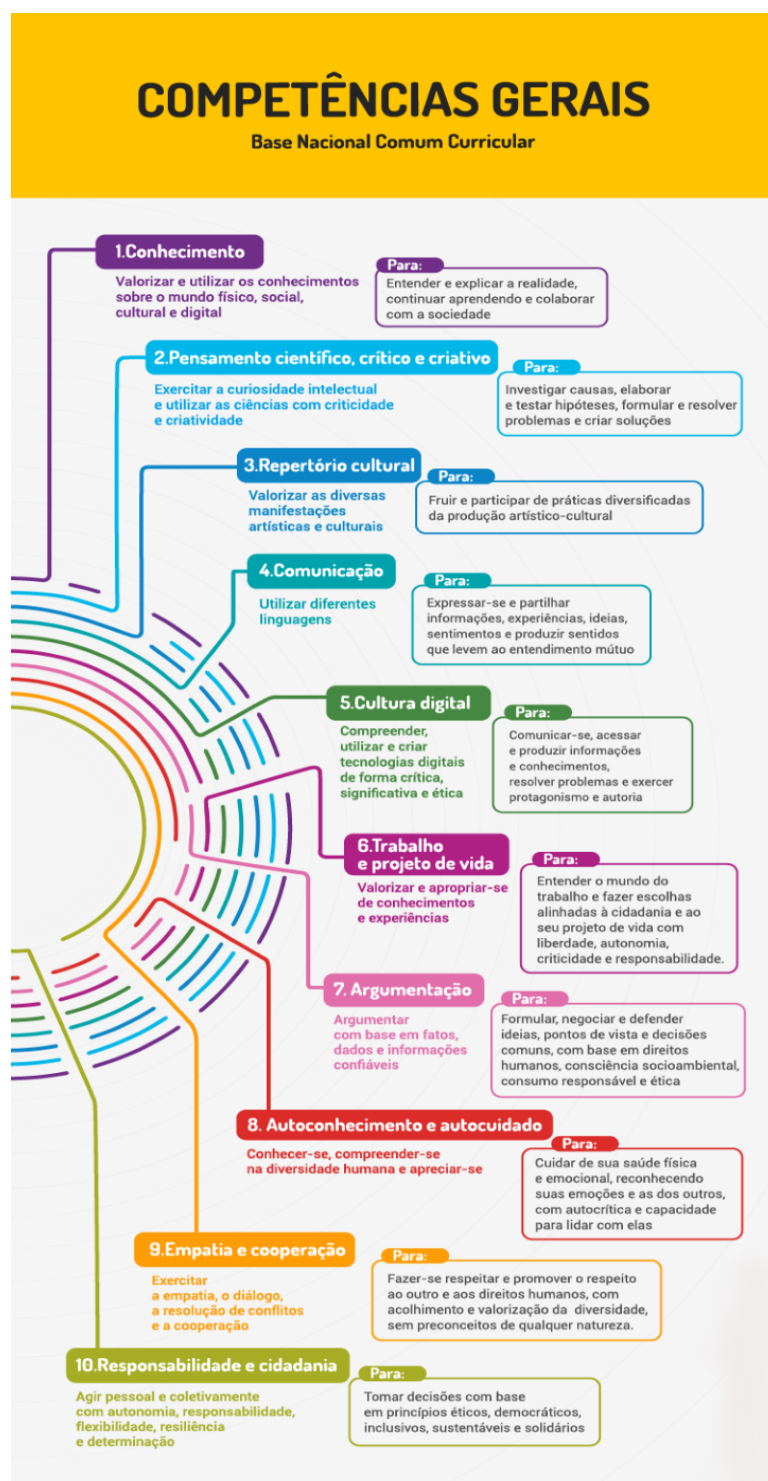
- **Apostar no relacionamento aluno-professor**

Investir na programação de habilidades socioemocionais que facilitem que o professor administre um melhor relacionamento com seu aluno, criando um

ambiente de aprendizagem empático, incluindo programas de capacitação docente no foco em personalização do ensino e métodos de avaliação e liderança.

- **Aplicação das Competências Gerais.**

Desenvolver as 10 competências da BNCC ajuda o aluno em suas características mais importantes como, empatia, comunicação, coragem, pontos importantes para o sucesso social e profissional. Veja no as 10 Competências no infográfico abaixo:



## Quais são os benefícios das Metodologias?

Os benefícios são muitos, tanto para o corpo docente quanto para a instituição de ensino e seus alunos. Entre os benefícios, vale ressaltar:

Desenvolver confiança;

- Considerar o aprendizado como algo tranquilo;
- Torna-se aptos a resolver problemas;
- Torna-se protagonista do seu aprendizado.
- Torna-se profissionais mais qualificados e valorizados;
- Adquirir mais autonomia.

Para a instituição de ensino, os ganhos apontam principalmente:

- Melhora da percepção dos alunos com a instituição;
- Alunos mais satisfeitos com o ambiente da sala de aula;
- Aumento do reconhecimento diante do mercado de trabalho;
- Aumento da atração, retenção e captação dos alunos;

A “transformação” do ensino aplicando novas metodologias acompanhando a demanda é importante para a educação, especialmente no Brasil, onde necessita-se de mudanças substanciais

É necessário investir não somente em bons conteúdos, mas como também ter a consciência de aprimorar os procedimentos usados, adequando e informando o pedagogo com objetivo claro de romper as barreiras e distanciamentos.

## O uso das tecnologias no Ensino-Aprendizagem da Matemática

A Matemática está presente em nosso cotidiano, por isso, pode ser explorada dentro da sala de aula, utilizando as vivências de cada aluno. Hoje em dia, ensinar Matemática não é tarefa fácil. Esta disciplina é vista pelos alunos com

desinteresse e desânimo. As aulas tradicionais de Matemática precisam ser modificadas para despertar o interesse dos alunos e permitir que eles se envolvam e possam trocar experiências e saberes, refletir, construir, pesquisar, analisar e formular métodos próprios para resolver situações matemáticas. Partindo da necessidade de melhorar as aulas de Matemática, uma alternativa é utilizar as diferentes tecnologias existentes hoje como auxílio no processo de ensino aprendizagem, tornando as aulas mais interessantes, criativas e dinâmicas, despertando assim o interesse e motivando os alunos a aprenderem Matemática.

Aqui veremos como as tecnologias podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, primeiramente precisamos identificar quais são as diferentes tecnologias existentes, quais as contribuições que estas podem trazer e de que maneiras é possível explorá-las para que o ensino-aprendizagem da Matemática ocorra.

## **As tecnologia e o ensino**

Uma das maneiras de tornarmos as aulas de Matemática mais atraentes é utilizarmos recursos tecnológicos como auxílio, pois através deles podemos desenvolver inúmeras atividades que possibilitam o aluno pesquisar, observar, raciocinar e desenvolver principalmente métodos próprios de trabalhar com situações envolvendo a Matemática.

O professor precisa inovar os métodos de ensino e buscar novas formas de explorar as tecnologias que estão ao seu alcance, utilizando os saberes cotidianos dos alunos como um meio de explorar os conteúdos matemáticos presentes em seu dia-a-dia, auxiliando-os assim na compreensão de sua realidade.

Muitos professores preferem manter-se na zona de conforto, mantendo os tradicionais métodos de ensino (lousa e giz) ou porque possuem receio de enfrentar o “diferente” e de tomar a iniciativa de criar novos métodos de ensino ou por preferirem manter-se acomodados.

Os professores sentem dificuldade de manipular essas novas tecnologias que existem, pois sentem medo de revelar essa dificuldade diante dos alunos, os



mesmos sabem que algumas mudanças são necessárias, mas não sabem como fazê-las e não se sentem preparados para enfrentar o “diferente”. Pois isso é um novo desafio, onde estes precisam buscar novas alternativas para inserir essas “tecnologias” como uma forma de auxílio no processo educacional, afinal eles têm em suas mãos instrumentos importantes que devem ser utilizados de maneira a que venham a propiciar um ensino inovador (MORAN, 2007).

Os métodos tradicionais de ensino são importantes e têm seu valor significativo. Quando falamos em inserir as tecnologias no ambiente escolar, não significa querer substituir os métodos tradicionais de ensino e quanto menos substituir o papel do professor e, sim, estas deveriam ser inseridas com a finalidade de auxiliar o professor na execução de suas aulas, tornando-as mais interessantes e criativas, o professor torna-se mediador deste processo incentivando a pesquisa, a dedução de conceitos, a exploração de métodos próprios de resolução e participando assim no processo de construção do conhecimento do aluno. Ao fazer uso das tecnologias, é necessário que os professores tenham clareza de como explorar corretamente os recursos tecnológicos e qual é mais eficiente para desenvolver determinadas atividades, pois as tecnologias são ferramentas e precisam ser aplicadas, considerando cada situação em particular, para que assim seja possível que os professores atinjam os objetivos almejados.

A preparação do professor é fundamental para que a educação dê o salto de qualidade e deixe de ser baseada na transmissão de informações para incorporar também aspectos da construção do conhecimento do aluno, usando para isso as tecnologias digitais que estão cada vez mais presentes em nossa sociedade (VALENTE, 2005, p. 30).

O professor precisa estar preparado para inserir as tecnologias no ambiente escolar, ele precisa ter uma formação adequada para poder orientar e desafiar o aluno para as atividades desenvolvidas, utilizando os recursos tecnológicos que contribuam para a aquisição de novos conhecimentos. O professor tem o papel de servir como mediador deste processo, ele precisa criar situações que promovam a aprendizagem, utilizando como auxílio os recursos disponíveis

atualmente. Sabemos que o professor não pode ser substituído pelas tecnologias, estas devem ser utilizadas apenas como forma de auxílio em sua prática docente.

A inserção das tecnologias existentes seria uma proposta para auxiliar nessas mudanças que se fazem necessárias ao ensino da Matemática, gostaríamos de destacar algumas que podem contribuir para o ensino-aprendizagem da Matemática, tais como as calculadoras, o computador, a Internet e o vídeo/ DVD. Cada uma dessas ferramentas tem sua importância significativa neste processo e deve ser explorada, tendo sempre um planejamento específico, de acordo com a situação a ser aplicada.

### **Calculadoras**

As calculadoras de quatro operações já são utilizadas há cerca de trinta anos, e desde então estão se tornando cada vez mais sofisticadas. Apesar de as calculadoras serem um dos primeiros recursos tecnológicos existentes, nem sempre elas são utilizadas pelos professores, pois acreditam que seu uso faz com que os alunos fiquem dependentes da mesma para realizar atividades envolvendo cálculos simples. Porém, é preciso ter clareza de que a calculadora não precisa ser um recurso a ser usado todos os dias, e sim, deve ser utilizado de acordo com o conteúdo a ser trabalhado e com uma proposta de trabalho estruturada para este propósito. Ela é um dos recursos existentes, mas não é o único, por isso pode ser explorada em algumas atividades e em outras atividades talvez seja interessante utilizar outros tipos de recursos. É preciso quebrar esse preconceito que existe em relação ao uso das calculadoras, afinal elas servem para facilitar o desenvolvimento de determinados conteúdos matemáticos, mas não significa que o aluno deve ser dependente da calculadora e sim, que a utilize em algumas atividades onde o uso desta ferramenta agiliza situações em que os cálculos desenvolvidos manualmente levariam uma quantidade de tempo maior.

É de extrema importância que os educadores tenham consciência do uso desta ferramenta, ela pode e deve ser utilizada em algumas situações que irão contribuir de maneira significativa para a aprendizagem de seus educandos, caso

contrário, a melhor forma é explorar outros recursos para desenvolver suas aulas e não inserir a calculadora simplesmente pelo fato de ter este recurso disponível, mas sim, utilizá-la sempre baseando-se em objetivos e visando à aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos que estão sendo explorados em sala de aula.

## **Computador**

O computador é um recurso que, se explorado de maneira correta, poderá contribuir muito no desenvolvimento de aulas interessantes, atrativas e diferentes, pois o mesmo pode proporcionar a verificação de determinados conteúdos matemáticos de diferentes formas, podem ser utilizados softwares matemáticos, jogos matemáticos, outros programas que exploram a programação, o desenvolvimento de planilhas de cálculo, de gráficos, de tabelas, entre outras coisas.

Primeiramente, sabemos da importância de planejar as aulas e estabelecer os objetivos ao escolhermos estes recursos, é preciso avaliar de que forma explorar o computador nas aulas de Matemática. Sabemos das dificuldades existentes e do receio dos professores ao introduzir o computador em sala de aula, pois muitos sentem-se despreparados para trabalhar com este recurso. Porém é preciso atitude para mudar essa realidade, é necessário transformar esse medo de enfrentar o novo em experiências com uso destas ferramentas tão importantes, isso trará muitos benefícios ao ensino e também fará com que os professores sintam-se motivados a buscar novas formas e métodos de ensino. O computador pode ser explorado na realização de diversas tarefas, uma delas é utilizando diferentes softwares matemáticos que desenvolvam o raciocínio e a criatividade do aluno, estes devem promover situações que despertem a curiosidade e prendam a atenção do aluno, mesmo durante a realização das atividades propostas. Existem diversos softwares matemáticos muito bons que auxiliam o professor no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, um exemplo é o software Logo, com o qual é

possível aplicar aulas muito atrativas e interessantes, explorando vários conceitos matemáticos.

É importante destacar que existem diversos softwares disponíveis gratuitamente na Internet, mas nem todos são “bons”, é preciso fazer uma pesquisa e verificar qual destes irá auxiliar o professor a atingir seus objetivos, afinal não devemos utilizar um software nas aulas apenas para tornar a aula diferente, é necessário pesquisar e analisar quais softwares matemáticos vão ao encontro da proposta do uso do computador em sala de aula.

Atualmente a maioria das escolas já tem acesso aos computadores, porém, é preciso que os professores percam esse medo com relação ao uso dos mesmos, não devemos adquirir as máquinas e depois deixá-las em salas fechadas com medo de que os alunos as danifiquem, é preciso que haja muitas mudanças e estas precisam partir dos professores que devem ter coragem de mudar e adquirir segurança ao trabalhar com este recurso e não demonstrar medo diante do “diferente”, pois só assim estes recursos poderão ser explorados e utilizados pelos alunos no processo de construção do conhecimento.

## **Internet**

Atualmente um dos meios tecnológicos mais utilizados por ser rápido e prático é a Internet, a qual possibilita obter informações instantâneas sobre qualquer assunto em qualquer hora e em qualquer lugar, tornando-se assim um meio de comunicação muito útil e de fácil acesso. Nas escolas, a Internet é um meio de fazer com que os alunos pesquisem e desenvolvam atividades e aprendam a buscar novas formas de adquirir conhecimentos matemáticos.

O papel do professor ao utilizar esse recurso é estimular, provocar o aluno no desenvolvimento de novas experiências, e não se manter acomodado, acreditando que simplesmente levando os alunos a um laboratório com acesso à Internet, ele está tornando as aulas diferentes e cumprindo com seu papel, essa tarefa de inserir as novas tecnologias é mais complexa do que se imagina, é necessário organização, planejamento, uma metodologia adequada com aulas

expositivas, explicativas e dialogadas e uma avaliação das atividades desenvolvidas nesse espaço de aprendizagem. É importante que o professor esteja capacitado para ministrar essas aulas em laboratórios equipados com os computadores e acesso à Internet, pois, irão surgir inúmeros questionamentos, dúvidas, e o professor precisa prever tudo isso para que consiga promover atividades que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem.

### **Vídeo/DVD**

Uma outra opção de uso de tecnologias é o vídeo ou o DVD, que podem ser explorados para tornar as aulas mais interessantes, promover a interdisciplinaridade, o diálogo e a discussão sobre assuntos diversos.

Muitas vezes, ao exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria, o aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar a aula, pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso. Também é preciso que o professor tome cuidado com o uso exagerado do vídeo, este diminui sua eficácia e empobrece as aulas. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los junto com os alunos e questioná-los. Não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes. O vídeo e o DVD podem ser utilizados de diversas maneiras, como, por exemplo: para iniciar uma aula, servindo portanto como motivação, como informação do conteúdo, sendo utilizado no decorrer da aula, demonstração (ilustração) de experiências que seriam impossíveis de serem realizadas em sala de aula; criação de projetos onde os alunos poderiam produzir um vídeo e discuti-lo este em sala de aula, ou como integração para finalizar uma aula.

### **Novos e eficazes métodos da Alfabetização e Letramento**

Diante do histórico percorrido pela educação até os dias atuais, foram instituídos e aprimorados os diferentes métodos de ensino aprendizagem inicial da

leitura e escrita. No cenário educacional estiveram presentes diferentes métodos de alfabetização, destacando eles o sintético, analítico, misto e construtivismo.

O método sintético, se divide em três tipos, sendo eles:

- Método alfabético; tem como princípio que a leitura parte da decoração oral das letras do alfabeto.
- Método fônico; o aprendizado é através de associação entre fonemas e grafemas.
- Método silábico; onde a aprendizagem é feita através de uma leitura mecânica no texto, e decifração das palavras.

Aprendizagem ocorre por meio de letra por letra e sílaba por sílaba e palavra por palavra. Sendo capaz do indivíduo identificar os símbolos gráficos de uma forma geral.

O método analítico também se divide em três, sendo eles:

- Palavração: as palavras são lidas e escritas diversas vezes até serem memorizadas, e era divididas silabicamente.
- Sentencição: o estudo é feito através de frases ou sentenças, em seguida eram contextualizadas, divididas e decompostas em palavras.
- Global: faz com que o aluno entenda através de textos que eram apresentados por meio de cartazes ou pré-livros. Depois eram desmembrados em frases ou sentenças, partindo para o reconhecimento das palavras, sílabas e letras.

Inicia-se a partir de unidades maiores para as menores. Romper com o princípio da decifração, a leitura não é ensinada através da silabação, estimula-se a leitura e deixando o aluno à vontade, faz com que compreenda o sentido do texto.

É um método que analisa o todo (palavra). Texto -> Frase -> Palavra -> Sílaba -> Letra.

O Método Misto, ele varia entre o método analítico e sintético ou sintético e analítico. Destacando-se tanto pelo ensino do todo quanto pelo ensino das partes de forma conjunta. Foi nesse período que instalou-se o período preparatório.

O processo de ensino e aprendizagem passou a ser debatido e ter um novo enfoque, acerca do construtivismo, sendo o mais “novo” método. No construtivismo, a aprendizagem é vista como um processo contínuo de desenvolvimento, foi reforçado que a escrita alfabética não é um código que se aprende através de métodos, segundo Emília Ferreiro e Ana Teberosky.

Deixando claro que o ponto do construtivista que para aprender a ler tem que ler, e a escrever tem que escrever, para isso não são necessários métodos, um exemplo disso é que para aprendermos a falar não temos que seguir um método, para ler e escrever não deve ser diferente.

A criança formula e elabora diferentes hipóteses sobre a escrita, e os processos de aprendizagem começam a acontecer antes mesmo do aluno ingressar na escola, através da inserção em ambientes letrados, como por exemplo a linguagem verbal. Incentivando o aluno a expressar o que sente, e a escrever e falar o que pensa, levando o aluno a buscar soluções dos seus problemas, tornando-o crítico. Tendem a conter o ensino mais claro e objetivo, tratando o aluno como um ser pensante.

## CONCLUSÃO

Fica claro que a gestão escolar é fundamental para a manutenção do ambiente educacional, pois é a gestão que garante que tudo funcione de maneira integrada e coordenada. As estratégias pedagógicas colaborativas criadas em entorno à escola, desta forma a escola consegue ensinar e abordar aspectos importantes da vida em comunidade e de seus alunos, como pensamento coletivo, cidadania, empatia, responsabilidade e relacionamento interpessoal, atendendo as necessidades e expectativas sanando a defasagem.

Segundo Libâneo (2004, p. 102)

“a participação é o principal meio de assegurar a gestão democrática da escola, possibilitando o envolvimento de profissionais e usuários no processo de tomada de decisões e no funcionamento da organização escolar”

O uso das tecnologias em sala de aula é uma forma de proporcionar um ambiente de aprendizagem diferente, onde os alunos podem desenvolver atividades, explorar diferentes formas de resolução de problemas, discutir com os colegas os possíveis resultados, enfim, permite que os alunos vivenciem experiências e apliquem a teoria, os conceitos matemáticos.

Normalmente é comum serem apontados os problemas, as dificuldades para ensinar Matemática, porém poucas são as sugestões de alternativas para melhorar este quadro em que se encontra o ensino da Matemática. Cada vez mais percebemos que esta inserção de tecnologias como as calculadoras, o computador, a Internet, o DVD, nas aulas de Matemática é uma forma de auxiliar o professor no desenvolvimento de atividades diferentes, explorando os conteúdos matemáticos de uma forma mais criativa e dinâmica, fazendo com que os alunos se tornem ativos no processo de construção de seu conhecimento.

Enfim, podemos dizer que o uso das tecnologias deve ser visto como uma forma de buscar melhorias no ensino da Matemática, Alfabetização e Letramento também como forma de incentivo para que os professores percam o medo de



enfrentar novos desafios e aprendam a ousar na preparação de suas aulas, surpreendendo os alunos com os recursos que estiverem disponíveis, pois isso beneficiará também os próprios professores, produzindo uma maior interação professor-aluno, proporcionando resultados significativos no processo de construção do conhecimento de seus alunos, conduzindo-os ao raciocínio e não simplesmente à aceitação passiva dos conceitos e informações.

A alfabetização é uma base para a educação construtiva, ajudando os alunos a desenvolver o letramento, a comunicação, as ideias e os pensamentos, facilitando as práticas sociais podendo produzir gêneros textuais. Sendo utilizados métodos para uma melhor aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. **Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimento, tecnologias e mídias.** 2003. Disponível em: <https://silo.tips/download/pratica-e-formacao-de-professores-na-integracao-de-midias-maria-eli-zabeth-bianconc>. Acesso em: 20 março 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.
- BOLFE, A.; DEINANI, D. K.; MOLOSSI, M. **Uso da Calculadora no Ensino e na Aprendizagem.** 2002. Acesso em: 21 março de 2022.
- BROUSSEAU, G. **Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques.** Recherches en Didactique des Mathématiques, Grenoble, v. 4, n.2, p. 164-198, 1983.
- EDUCAÇÃO PÚBLICA. **Educação e História da Educação no Brasil.** Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-e-historia-da-educacao-no-brasil>. Acesso em 02 de abril de 2022.
- ELEVA, Plataforma de Ensino. **Reestruturação do corpo docente: porque e quando fazer?** 2021. Disponível em: <https://blog.elevaplataforma.com.br/reestruturacao-do-corpo-docente/> Acesso em 21 de março de 2022
- LIBÂNEO, J.C. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática,** 5. ed. Goiânia, Alternativa, 2004.
- MORAN, J. M. **O Vídeo na Sala de Aula.** In: **Comunicação & Educação,** São Paulo, ECA-Ed. Moderna, p. 27-35, jan./abr. 1995. Acesso em: 23 de março 2022
- PARRA, Cecília. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas,** Irma Saiz (et al), Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança.** 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978
- VALENTE, J. A. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem.** In: JOSÉ ARMANDO VALENTE. (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação.** 1 ed. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância, 2005, p. 22-31. Acesso em: 23 março 2022. \_\_\_\_\_ **As mídias na educação.** 2006. Acesso em: . Acesso em: 25 março. 2022. \_\_\_\_\_ **A integração das tecnologias na educação.** 2007. Acesso em: 26 de março de 2022 .

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Concepção Dialética-Libertadora do Processo de Avaliação Escolar**. São Paulo: Libertad, 1994.

