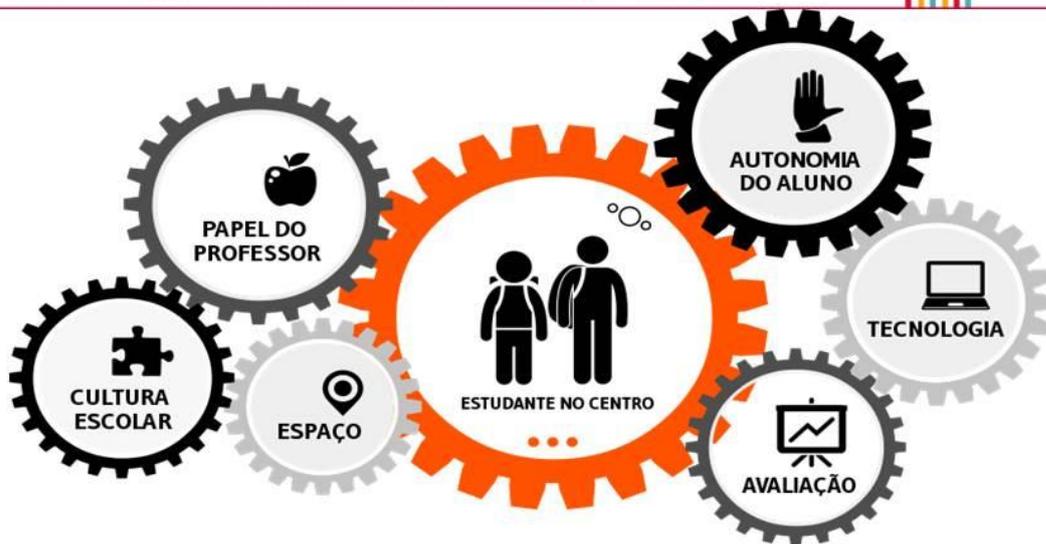


APÊNDICE C – PRODUTO FINAL: PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA 2021

TEMA: METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM

Metodologias Ativas



PÚBLICO-ALVO – PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SÉRIES INICIAIS

PERÍODO: JULHO A NOVEMBRO DE 2021

Introdução

“A educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas.” (EDGAR MORIN)

A formação continuada tem sido vista atualmente como um processo permanente e constante de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade dos educadores. Essa constatação não se deve a um juízo de valor sobre a graduação dos professores, mas porque a arte de ensinar exige uma constante atualização, requer investimento, dedicação, amor pela profissão e reflexão contínua sobre a prática pedagógica, pois a sociedade está em constante mudança. Assim, para acompanhar esse ritmo e promover a aprendizagem, é necessário um processo contínuo de estudos e formação.

Atualmente essas mudanças estão acontecendo cada vez mais rápido e afetam significativamente a maneira como nos comportamos, ensinamos e aprendemos. Os alunos do século 21 são familiarizados com a tecnologia desde o seu nascimento e têm ao seu alcance recursos tecnológicos que permitem acesso e exploração de informações a todo o momento, deixando, desse modo, de ser alunos passivos e transformando-se em ativos, capazes de produzir, divulgar e disseminar informações. Isso impacta profundamente o processo de ensino-aprendizagem.

Diante disso, não há como as escolas assistirem passivamente a essas transformações. É preciso posicionar-se, rever suas propostas pedagógicas e trazer novos olhares para a sala de aula. Assim, a formação continuada contribui para que o educador tenha a oportunidade de tanto refletir e aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas quanto promover o protagonismo de seus alunos, potencializando, da mesma forma, o processo de ensino-aprendizagem.

A Base Nacional Comum Curricular, que expressa o direito dos alunos de aprender em todas as etapas básicas do ensino, reflete essas mudanças, propondo o desenvolvimento de habilidades gerais relacionadas à valorização dos conhecimentos, ao pensamento crítico, científico e criativo, consolidando e ampliando o repertório cultural do aluno, a cultura digital, o trabalho e projetos de vida, a argumentação, o autoconhecimento e autocuidado, a empatia e cooperação, além do sentido de responsabilidade e cidadania.

Para o cumprimento dessa demanda proposta pelo BNCC, é imprescindível

que a equipe escolar esteja disposta a refletir sobre a implementação de propostas que envolvam os alunos como protagonistas de sua aprendizagem e o professor como o mediador, abrindo um caminho para a utilização de métodos que valorizem a autonomia dos estudantes e, conseqüentemente, estejam inseridos no bojo das metodologias ativas.

Metodologias ativas são práticas pedagógicas utilizadas pelo professor em sala de aula que levam o aluno a pensar. Nesse contexto, ele passa a ter uma atitude proativa e de protagonismo perante seu processo de aprender. Essas metodologias têm como principais características, de forma geral, propiciar que os alunos busquem soluções para problemas do mundo real, ponham a mão na massa, sejam protagonistas de seu processo de aprendizado, pesquisem, trabalhem em equipe e com tempo determinado para a tarefa, usem tecnologias digitais e se autoavaliem (MORAN).

Justificativa

As metodologias ativas estão cada vez mais na pauta de discussão de eventos e materiais publicados na área de educação. Nunca se falou tanto em rever as práticas pedagógicas, inovar processos educacionais, formar professores para uma educação transformadora e considerar os estudantes como protagonistas, desenvolvendo sua autonomia no decorrer da escolaridade. Em tempos de tecnologias digitais, essas premissas tornam-se ainda mais urgentes, quando o modelo da sala de aula hoje tem ficado cada vez mais distante da realidade dos alunos diante da facilidade de acesso às informações ilimitadas.

O projeto de formação continuada “Metodologias Ativas na Aprendizagem” aponta uma possibilidade de transformar aulas comuns em experiências de aprendizagem mais significativa para os estudantes, cujas expectativas em relação ao ensino e aprendizagem não se assemelham às das gerações anteriores. Aprender e ensinar, em tempos de tecnologias digitais, envolvem a reflexão sobre a utilização de estratégias que inovam, ao associar o interesse dos estudantes pela descoberta com a possibilidade de colocá-los no centro do processo.

Dessa maneira, a importância desse projeto reside na proximidade da prática pedagógica e em situações concretas na sala de aula, inserindo metodologias mais ativas e desenvolvendo o protagonismo dos estudantes e o papel mediador do

professor, ambos construindo, juntos, uma educação de qualidade. Segundo Paulo Freire (1996), as experiências de aprendizagem devem despertar a curiosidade do aluno, permitindo que, ao pensar o concreto, se conscientize da realidade, possa questioná-la e, assim, a construção de conhecimentos seja realmente transformadora.

Objetivo geral:

- Promover, com base em estudos, a atualização e revisão da prática docente por meio da implementação de metodologias ativas que colaboram para o desenvolvimento das competências, permitindo que os alunos se desenvolvam integralmente, em aspectos tanto cognitivos quanto socioemocionais.

Objetivos específicos:

- Colaborar na organização de práticas de ensino mais instigantes que foquem o desenvolvimento de competências e habilidades básicas, promovendo aprendizagens cada vez mais significativas.
- Propiciar oportunidades de reflexão sobre o uso de metodologias ativas na prática docente e seu papel de agente transformador deles mesmos e de seus alunos.
- Apresentar e experimentar metodologias ativas que colaborem na implementação de práticas criativas e inovadoras de ensino e aprendizagem.
- Planejar novas estratégias de ensino e avaliar os resultados.

Premissas

O curso de Formação Continuada em Metodologias Ativas tem estudos teóricos e práticos que dão insumos para a formação de professores em uma carga horária prevista de 150 horas de formação. Ele está organizado em 20 encontros quinzenais de quatro horas, com atividades presenciais e não presenciais, no qual se discute como tema norteador o uso de metodologias ativas em sala de aula.

Dependendo da disponibilidade do grupo de formação, podem-se reorganizar os encontros, ampliar ou diminuir a carga horária e explorar os conteúdos dentro das possibilidades do grupo.

Conteúdos programáticos

- Inteligências múltiplas – compreendendo as inteligências dos nossos alunos
- As dez competências da BNCC
- Metodologias ativas: o que são?
- Diferenças entre metodologia ativa e tradicional e a pirâmide da aprendizagem de William Glasser
- Tipos de metodologias ativas
- Uso das metodologias ativas na aprendizagem
- Benefícios do uso das metodologias ativas
- O papel do professor mediador
- O protagonismo do estudante ativo.
- Estudo e prática com o “Circuito de atividades” utilizando metodologias ativas, tais como: Aprendizagem baseada em problemas; Aprendizagem baseada em projetos; Aprendizagem entre pares e/ou equipes; Rotação por estações; Aprendizagem baseada em games/jogos; Rotação individual; Sala de aula invertida; Estudo do meio; Experiências; Seminários; Júri; Debates temáticos; entre outras; nelas cada aula será abordado, de forma aprofundada, um tipo de metodologia ativa que culminará em planejamentos para serem executados em sala de aula e seminários.

Metodologias:

- Estudos em pares e/ou grupos
- Aula invertida
- Rotação por estações de aprendizagem/rotação individual
- Debates temáticos
- Mapa conceitual e nuvem de palavras
- Seminários.

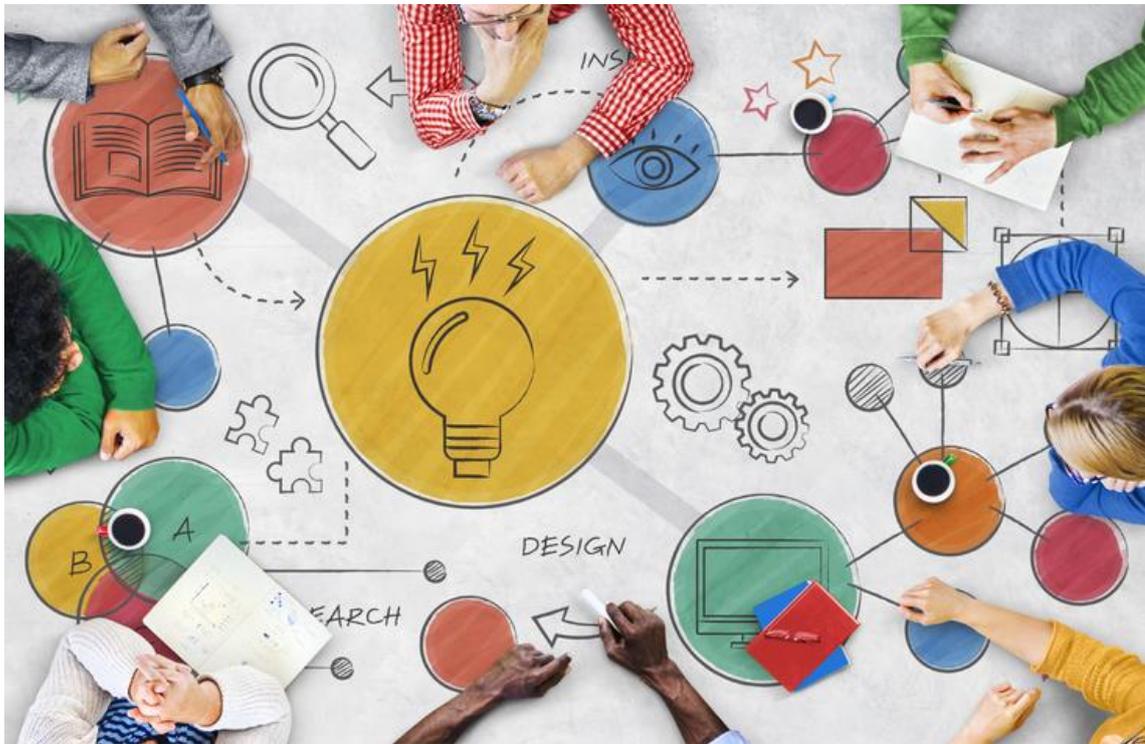
Avaliação

- Acompanhamento da participação dos professores
- Apresentação de seminários
- Execução das tarefas.

APÊNDICE D – PRODUTO FINAL: E-BOOK

FACULDADE VALE DO CRICARÉ

**ESTRATÉGIAS DE METODOLOGIAS ATIVAS SEM O USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS**



**PÚBLICO ALVO: PROFESSORES E ALUNOS DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

AUTORAS

MARCELLA DE OREQUIO FERNANDES MACHADO

Dr.^a SARA DOUSSEAU ARANTES

Apresentação

Este material educativo é apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Educação e Tecnologia – São Mateus-ES, nos anos de 2020/2021, com o tema “A reconstrução do planejamento para o uso de metodologias ativas na sala de aula”, sob a orientação da professora doutora Sara Dousseau Arantes.

Diante da constante evolução das práticas pedagógicas, das tendências educacionais e das necessidades por mudanças advindas da sala de aula, o professor precisa manter-se atualizado para implementar diferentes metodologias em suas práticas docentes. Começando esse trabalho desde o início da educação básica, na formação do estudante, o professor oportunizará, desde cedo, o desenvolvimento da autonomia, criatividade, reflexão e criticidade. O processo de ensino-aprendizagem é potencializado, e os alunos preparam-se não somente para o mercado de trabalho, mas também para a vida em sociedade.

Diante dessa realidade e necessidade do professor, foi elaborado um projeto de formação continuada com um *e-book* como produto final da dissertação, com sugestões de metodologias ativas visando contribuir com os professores das séries iniciais no replanejamento das suas aulas. Esse guia de orientações foi elaborado com o objetivo de dar suporte ao professor com relação ao conhecimento e uso de metodologias ativas diversificadas em sala de aula.

As metodologias selecionadas podem ser trabalhadas com crianças das séries iniciais do ensino fundamental e não necessitam de ferramentas tecnológicas em sua execução, facilitando o uso nas escolas que não possuem material digital/tecnológico.



1 INTRODUÇÃO

O ensino brasileiro do século XXI precisa ser mais atrativo e inovador, contribuindo na integração do sujeito ao mundo moderno-tecnológico de forma espontânea e necessária. Nesse sentido, a escola necessita investir em novas formas de ensino, aprimorando suas metodologias, inovando e maximizando a qualidade das aulas, para que a aprendizagem ocorra eficazmente.

A falta de infraestrutura em equipamentos de informática e acesso à internet das escolas públicas brasileiras, principalmente as localizadas em áreas rurais, é um dos maiores obstáculos para a modernização do ensino e introdução da tecnologia nas escolas. No entanto, existem diversas estratégias de ensino que podem ser utilizadas mesmo sem nenhuma tecnologia disponível, buscando a participação mais ativa dos estudantes por meio de aulas mais dinâmicas e significativas.

As metodologias ativas de aprendizagem compreendem a implantação de diferentes abordagens de ensino, nas quais todos os alunos participam ativamente do processo de aprendizagem, podendo ser executadas em qualquer turma e disciplina. Seu principal objetivo é não apenas fazer com que ele receba o conhecimento entregue pelo professor, mas também buscar o conhecimento de maneira ativa e conduzir o próprio aprendizado individual ou em conjunto com seus colegas.

O principal impasse nesse cenário é estimular maior responsabilidade do estudante pela construção da sua autonomia, fazendo com que os alunos se mantenham motivados, interessados e engajados em atividades pequenas ou grandes centradas em escrever, falar, resolver problemas reais ou refletir, por meio da orientação do professor, superando a ideia de aulas expositivas e com pouca interação do tradicional processo de ensino-aprendizagem.

2 O QUE SÃO METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas são estratégias de ensino centradas no protagonismo do aluno, visando prepará-lo para ter autonomia em resolver demandas complexas do cotidiano, exercendo sua cidadania com responsabilidade, e atuar com segurança no mundo do trabalho. Tais métodos têm ganhado cada vez mais espaço como alternativa necessária para a adaptação ou superação do modelo pedagógico tradicional, atendendo às demandas e desafios da educação atual (CAMARGO; DAROS, 2018, [s.p]).

Diante do exposto, defende-se que as metodologias ativas representam uma alternativa pedagógica capaz de proporcionar ao aluno a capacidade de transmitir de maneira autônoma por essa realidade, sem se deixar enganar por ela, tornando-o também capaz de enfrentar e resolver problemas e conflitos do campo profissional e produzir um futuro no qual, a partir da igualdade de fato e de direito, cresçam e se projetem as diversidades conforme as demandas do século XXI.

O psiquiatra norte-americano William Glasser afirma, com base nos resultados da sua pesquisa, que 70% a 95% do aprendizado acontece quando o professor utiliza, em suas aulas, métodos ativos por meio dos quais os alunos interagem, discutem, fazem e ensinam, havendo sempre a troca de informações e promovendo a interação da teoria com a prática. Quanto mais interativo o ensino, maior a fixação.

Conforme a leitura da figura 1, as metodologias ativas podem assumir muitas formas e ser executadas em qualquer disciplina. A escolha da metodologia que será adotada depende de alguns fatores que precisam ser considerados, tais como a série, a disciplina, o perfil e a maturidade da turma, pois comumente os alunos se engajam em pequenas ou grandes atividades com foco na escrita, na conversação, na resolução de problemas ou na reflexão.

Figura 1 – A pirâmide de aprendizagem de William Glasser

COMO APRENDEMOS

A pirâmide de aprendizagem de William Glasser



Fonte: Almeida, [s.d.].

Para isso, é essencial que o professor conheça bem os métodos e o perfil dos seus alunos, visto que toda mudança requer tempo para as adaptações, devendo ser feita gradualmente, pois exige mais esforço. Vale lembrar que a elaboração de um planejamento articulado é fundamental para orientar a realização das atividades, garantindo a organização da aula.

Estratégia 1: Ludicidade

Jogos pedagógicos

O jogo pedagógico é um jogo educativo. Além do elemento lúdico, ele contribui para a fixação de conteúdo, facilitando sua aprendizagem de forma mais prazerosa. Ele pode ser um dos recursos auxiliares para o desenvolvimento de variados campos cognitivos das crianças, de modo mais ativo e imersivo, proporcionando momentos de aprendizagem mais significativa e dinâmica. Os jogos podem ser utilizados em todas as turmas da educação básica, sendo importante que o professor atue como um mediador, para que os objetivos pedagógicos sejam trabalhados e atingidos.

Objetivos:

- Favorecer a socialização das crianças, permitindo, por meio das atividades realizadas, a interação entre professor e aluno e entre os próprios alunos.
- Desenvolver a sociabilidade por meio do ganhar e perder, do compartilhar e do respeito às regras.

Sequência didática:

- Primeiramente é necessário que o professor tenha o conteúdo programático para seguir com as atividades que possam ser exploradas com os jogos.
- Conhecer os jogos e suas regras e trabalhar de acordo com a necessidade da turma.

Sugestões de jogos pedagógicos para a alfabetização

- Material do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) do Ministério da Educação (MEC). A caixa contém 10 jogos de alfabetização e letramento com um manual de regras e habilidades a serem trabalhadas com os alunos no ciclo de alfabetização, tais como: Bingo de sons iniciais; Caça-rimas; Dado sonoro; Trinca mágica; Batalha de palavras mais uma; Troca letras; Bingo de letra inicial; Palavra dentro de palavras; Quem escreve sou eu.

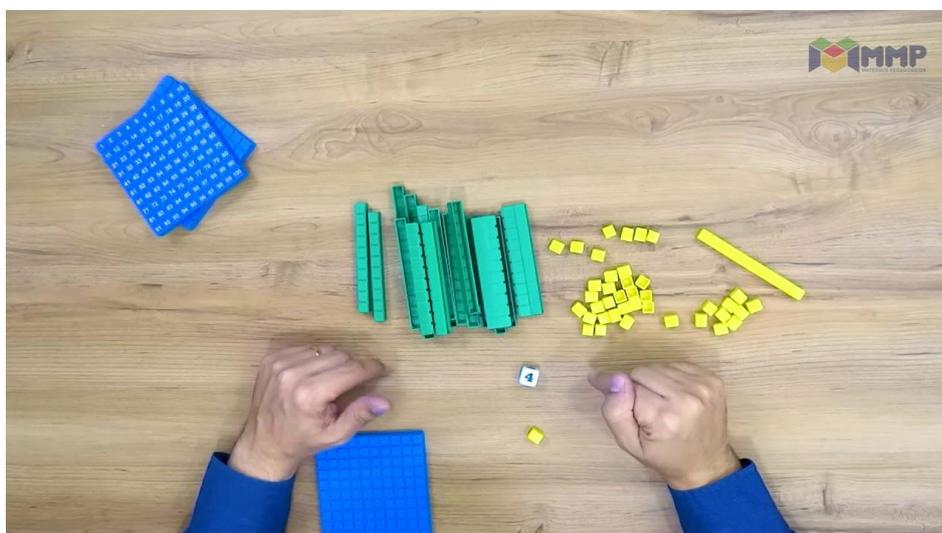
Disponível

em:

<http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/material/28.pdf>



- Para a alfabetização matemática, há também sugestões de jogos do material do PNAIC, tais como: As duas mãos; Nunca dez; Disco mágico; Boca do palhaço; Cubra a diferença; Cubra o anterior; Jogo das operações; Para ou arrisca?; A bota de muitas léguas; Cubra os dobros; e Viagem à Lua. Para maiores informações, recomenda-se consultar o [link](https://wp.ufpel.edu.br/antoniomaucio/files/2017/11/11_Caderno-jogos_pg001-) Matemática: Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/antoniomaucio/files/2017/11/11_Caderno-jogos_pg001-



- Além de jogos pedagógicos, o material concreto também é uma importante metodologia que contribui para a aprendizagem ativa. Assim, é fundamental que o professor confeccione sua caixa matemática com diversos materiais que auxiliem na aprendizagem. Sugestões: material de contagem; fichas numéricas com os algarismos (pelo menos cinco conjuntos completos de 0 a 9); dinheirinho: em especial notas de 1 real, 10 reais e 100 reais; materiais

para medidas: fita métrica, relógio, trena, régua, balança; dados com formatos diferentes e material dourado.



Orientações: A organização do tempo é um fator importante quando pensamos em incluir o universo dos jogos às aulas. Os momentos de jogos devem ser organizados pelo professor para que realmente tenham objetivos de aprendizagem, evitando que sejam mal utilizados pelos alunos, perdendo, então, a motivação por eles.

Bingo matemático

Jogo de Bingo:

Material: cartela, lápis, 100 fichinhas numeradas de 100 a 199 e grãos de feijão.

Modo de jogar: Escolha 9 números de 100 a 199 e escreva-os na cartela. Ao sortear o número o professor trabalhará da seguinte forma: É o sucessor de 101. É o antecessor de 151. É formado por 1 centena, 3 dezenas e 7 unidades. É o resultado de $100 + 50$. Enfim, criar diferentes desafios para que os alunos resolvam...



Estratégia 2: Leituras e debates

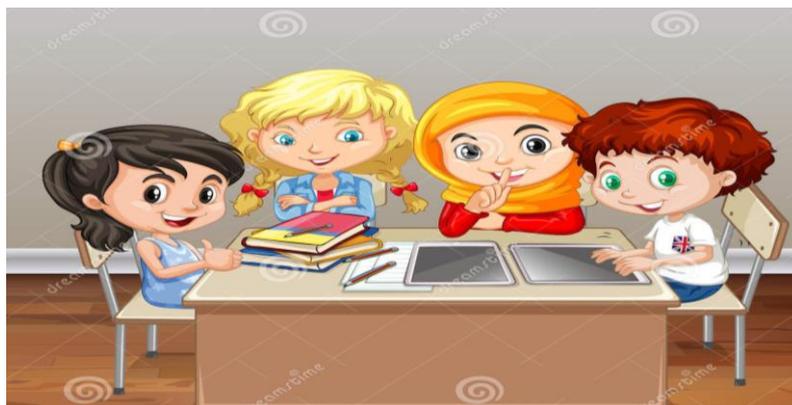
As pessoas possuem opiniões diversas e formas distintas de ver o mundo, inclusive as crianças. Saber expressar-se oralmente nas mais variadas situações que surgem na vida cotidiana é uma competência fundamental para qualquer cidadão. Porém, não é uma tarefa fácil. A escola tem um importante papel de proporcionar aos alunos a formação do pensamento crítico e a oratória, estimulando os alunos a expor suas opiniões e aprender a falar em público.

Objetivo: Estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e a prática da elocução, além de auxiliar no processo de desenvolvimento do raciocínio lógico.

Sequência didática:

- Escolher um tema, em geral que tenha sido abordado (sempre que possível, trabalhar com a interdisciplinaridade).
- Estabelecer um regulamento, principalmente quanto às regras de conduta e tempo (10 a 15 minutos).
- Separar a sala de aula em grupos (até quatro alunos) e incentivar a pesquisa e a busca por informações consistentes, para que cada um monte um discurso e uma estratégia.
- Iniciar o debate e permitir a argumentação e o respeito às opiniões divergentes.
- Fazer um balanço ao final do debate, avaliando pontos positivos, negativos, e fechar o assunto.

Orientações: Todo o processo deve ser orientado pelo professor, inclusive o tempo.



Estratégia 3: Estudos e atividades em grupo ou aprendizagem entre pares ou times (TBL)



A proposta da aprendizagem em grupo/entre pares e times (Team-based Learning) é planejar com base em uma tarefa desafiadora que instigue os estudantes a realizar investigações, a refletir sobre seu trabalho e a colaborar entre si. Afinal, é possível obter diferentes visões sobre um mesmo assunto e, a partir daí, discutir as melhores opções para resolver as mesmas questões, utilizando estratégias variadas.

Objetivos:

- Estimular a troca e a construção de ideias por meio do trabalho coletivo.
- Desenvolver, por meio do trabalho em equipe, as competências socioemocionais.

Sequência didática:

- Definir qual o objetivo de trabalhar essa metodologia com os alunos e elaborar a proposta de trabalho.
- Organizar a turma em duplas, atentando para as habilidades e conhecimentos de cada aluno de forma a se complementarem. Em seguida, apresentar a proposta de trabalho para que eles realizem.
- Trocar de conhecimentos: onde os alunos interagem entre si com a supervisão do professor, garantindo que todos tenham espaço para expor suas ideias.
- Apresentar os trabalhos: Depois que trabalharem em duplas, os alunos apresentam à turma demonstrando tudo aquilo que aprenderam durante o processo.

Orientação: Verificar se todos estão interagindo e aprendendo.

Estratégia 4: Passa ou repassa (jogo)

O jogo passa ou repassa consiste na formação de dois times de alunos que devem participar de um *quiz* com perguntas e respostas sobre acontecimentos gerais e conhecimentos específicos da sala de aula.

Objetivo:

- Desenvolver a comunicação e o trabalho em equipe.
- Proporcionar o desenvolvimento de ideias, reflexão e tomada de decisões.

Sequência didática:

- Selecionar um conteúdo que já foi trabalhado e elaborar uma série de questões que devem ser colocadas em uma caixinha. Apresentar os conteúdos aos alunos.
- Dividir a turma em dois grupos, e os integrantes deverão formar duas filas.
- As duas primeiras duplas de alunos (uma de cada grupo) deverão ir até o professor para decidir qual dupla iniciará o jogo.
- O professor fará a primeira pergunta, e o aluno deverá analisar e decidir se vai responder à pergunta. Se o aluno souber, deverá responder imediatamente; se não souber, deverá dizer “Passo”. Caso o aluno da outra equipe também não saiba, deverá dizer “Repasso”, voltando a pergunta para a outra equipe.
- A cada pergunta correta, marca-se um ponto, mas, se a questão for repassada e o membro inicial não souber responder, deverá perder um ponto, cabendo ao professor separar a questão para ser debatida posteriormente.
- Ao final do jogo, vencerá a equipe que acertar a maior quantidade de questões. Caso haja empate, será feita uma pergunta extra, a que qualquer componente de cada uma das equipes poderá responder.
- O professor pode premiar com brindes, ou utilizar o jogo como atividade avaliativa.



Estratégia 5: Excursão ou estudo do meio

Relacionar os temas estudados em sala com o que ocorre fora dela é outra forma muito dinâmica de aprender. Esta metodologia propõe a transformação das saídas de campo de um mero passeio em uma verdadeira imersão pedagógica, sendo mais comuns nas disciplinas, como Ciências, História e Geografia. Elas podem ocorrer tanto nas cercanias da instituição como na própria rua, bairro ou em comunidades próximas, ou ainda em passeios diversos (em nascentes, manguezais, estação de tratamento de água, no centro da cidade, pontos turísticos, entre várias outras opções).

Objetivos:

Excursão:

- Aprofundar um tema ou tirar dúvidas depois de tê-lo estudado em sala.
- Relacionar o conteúdo dos livros com as observações no espaço externo. Em geral, consiste em uma única visita.

Estudo do meio:

- Conhecer, coletar informações e analisar diversos aspectos (cultural, social, ambiental e econômico) de um ambiente específico. O desafio é entender como eles se relacionam entre si. Pode ocorrer em uma única visita ou numa série.

Sequência didática:

- O professor deve planejar a aula e refletir nos objetivos que deseja alcançar com a turma.
- Trabalhar o conteúdo coma turma e orientá-los a levar o “caderno de campo” (instrumento de registro que servirá de apoio na pesquisa) com as instruções sobre os aspectos a serem observados: indicações do que fotografar, perguntas específicas para uma entrevista, tabelas de coleta de dados.
- Antes da visita: O professor deve ir ao local e criar um roteiro com os pontos principais a serem analisados. Separar a turma em grupos pequenos e orientá-los quanto à proposta da aula. Cada grupo fica responsável por analisar um aspecto específico e reunir informações sobre ele.
- Durante a visita: Monitorar os grupos quanto ao conteúdo e objetivo do estudo para manter o foco. Se houver dúvidas, orientar os alunos a encontrar possíveis respostas por meio de entrevistas, por exemplo, e a registrar as que persistirem. Estipular o tempo da excursão.
- Depois da visita: Promover, na sala de aula, a socialização dos dados observados e pôr em pauta as dúvidas que ainda restaram. As informações coletadas devem ser compartilhadas (em debates ou com a criação de bancos de dados coletivos) e aprofundadas por meio de pesquisas em fontes escritas.
- Podem-se fazer tabelas e gráficos sobre a coleta de dados, relatórios, e apresentações para a turma.

Orientações: Como as turmas são de crianças que ainda exigam certos cuidados, é importante o professor organizar essa saída com grupos menores ou com ajuda de outros professores e funcionários da instituição, monitorando cada grupo. Pode ser feita uma proposta interdisciplinar. Nas turmas de alfabetização, é importante dosar a demanda por informações.



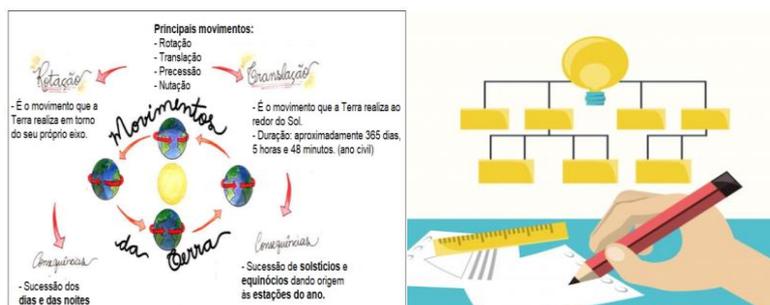
Estratégia 6: Mapas conceituais

Os mapas conceituais são linguagens que descrevem e comunicam conceitos e suas relações, organizam e representam o conhecimento e tornam as informações mais acessíveis. A sua construção pode funcionar como uma importante e eficaz estratégia de (auto)aprendizagem, em que o educando reveja e relembre conteúdos, recorrendo à sua memória. Pode ser aproveitada também como elemento de avaliação. Além dos recursos tecnológicos, podem ser construídos com *post-its*, desenhos e até colagens segundo os modelos abaixo.

Objetivos: Ler e interpretar a realidade com a ajuda dos acontecimentos passados, conhecendo a origem das situações sociais, políticas e culturais.

Sequência didática:

- Selecionar o tema: Depois que o professor terminar seu conteúdo, ele deverá escolher o tema sobre o qual deseja fazer o mapa conceitual com a turma. A atividade pode ser individual ou em dupla/grupo.
- Após explicada a atividade à turma, incentivar a pesquisar todas as informações necessárias, e pode ser feito uma lista de hierarquia. Esse processo é essencial para definir os principais conceitos a serem usados no mapa.
- Orientar que a primeira caixa que precisa ser preenchida é o título.
- Processar as informações e filtrar apenas o necessário: Depois de coletar todos os dados necessários para desenvolver o tema, é hora de o professor orientar os alunos a dar prioridade ao que é realmente importante e vai agregar valor ao seu trabalho.
- Organizar e conectar os conceitos. Neste ponto, tendo concluído as etapas anteriores, o aluno pode começar a estabelecer as conexões de cada um dos conceitos da lista.



Estratégia 7. Modelo de rotação por estações

A rotação por estações de aprendizagem é um modelo de aprendizagem que consiste em criar um tipo de circuito dentro da sala de aula. Cada uma das estações deve propor uma atividade diferente sobre um mesmo tema principal.

A ideia é que os estudantes, divididos em pequenos grupos de 4 ou 5, façam um rodízio pelos diversos pontos e cada atividade tenha começo, meio e fim. Observe o passo a passo abaixo.

Objetivo:

- Desenvolver a autonomia do aluno.
- Experimentar diversas formas de ensinar e aprender um mesmo conteúdo.

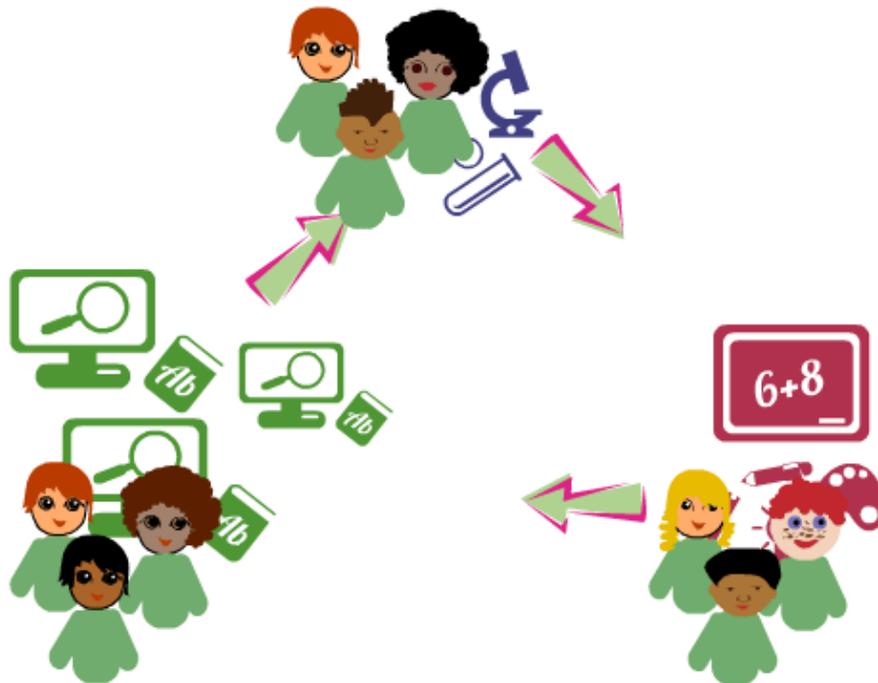
Sequência didática:

- O primeiro passo para aplicar a rotação por estações é o planejamento da aula com as atividades que serão dadas. Pensar em como acontecerá a aula e quais atividades serão trabalhadas, com base no objetivo que quer alcançar. É necessário pensar em atividades para os diferentes estilos de aprendizagem, para que todos os alunos sejam contemplados.
- Na aula separe os alunos nas estações em grupos, cada um com uma atividade diferente. O tempo para cada uma das atividades vai variar de acordo com seu planejamento. Exemplo:
 - Estação 01: Leitura de um texto específico sobre o tema e escrita de palavras-chave extraídas dele e formação de uma nuvem de palavras.
 - Estação 02: Análise de dados e infográficos.
 - Estação 03: Análise e discussão em grupo de uma situação-problema com possíveis soluções.
 - Estação 04: Atividade: Projeto de texto e formação de esboço/criação de mapa conceitual.

Por fim, é importante, ao final da aula, fazer um fechamento sobre o tema que foi abordado em sala, seja com um debate, uma atividade de casa ou uma fala expositiva, para internalizar todos os conhecimentos produzidos pela aula e sintetizar os aspectos mais importantes.

Orientações:

- É importante planejar as estações de forma independente, pois, se os alunos começarem por uma estação que depende de outra estação prévia, eles não conseguirão alcançar o objetivo estabelecido.



Estratégia 8. Aula invertida (FlippedClassroom)

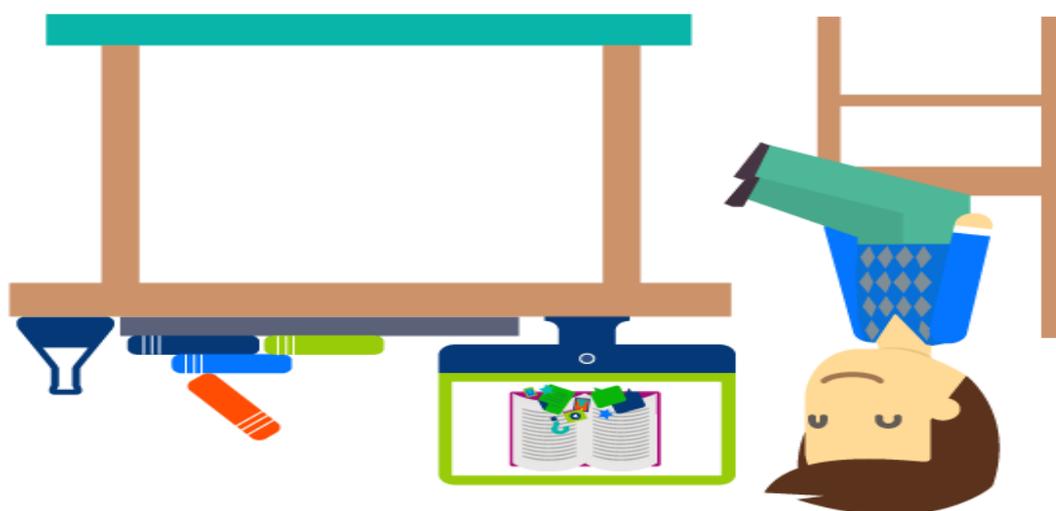
A sala de aula invertida é outra metodologia ativa que tem ganhado bastante espaço entre os professores. A ideia é fazer uma inversão nas aulas tradicionais, propondo que os alunos primeiramente leiam o conteúdo em casa e depois discutam na sala. Dessa forma, o estudante tem acesso ao conteúdo de maneira antecipada, sendo incentivado a explorar o assunto e conhecer mais do tema. Isso faz com que o professor consiga entregar mais conhecimento em menos tempo, aproveitando o que foi adiantado pela exploração prévia.

Objetivo:

- Desenvolver no aluno autonomia no seu processo de aprendizagem.

Sequência didática:

- Primeiro é necessário organizar o material sobre o tema para que os alunos estudem em casa.
- Depois, já em sala, fazer uma revisão sobre o que foi visto em casa, situando todos os alunos na mesma “página”.
- Em seguida, para promover ainda mais dinamismo na aula, o professor pode utilizar de trabalho em grupo, como jogos, debates, mapa conceitual e nuvem de palavras. Ou ainda, de acordo com a disciplina e conteúdos, promover estudo do meio ou excursão.
- Concluir a aula com apresentações da turma sobre o tema trabalhado.

**Estratégia 9. *Timeline* (Linha do Tempo)**

A metodologia *Timeline* é uma proposta de atividade que estimula a percepção da sucessão e da duração dos acontecimentos históricos, possibilitando um aprendizado lúdico e autônomo. O uso dessa metodologia pode ser adequado a qualquer disciplina, desde que seja necessário relacionar informações em uma estrutura cronológica. Pode-se utilizar *atimeline* para a construção de linha de tempo dos acontecimentos referentes à história da comunidade/bairro, do município, do estado ou país, de invenções e descobertas e da própria linha do tempo do aluno.

Objetivo:

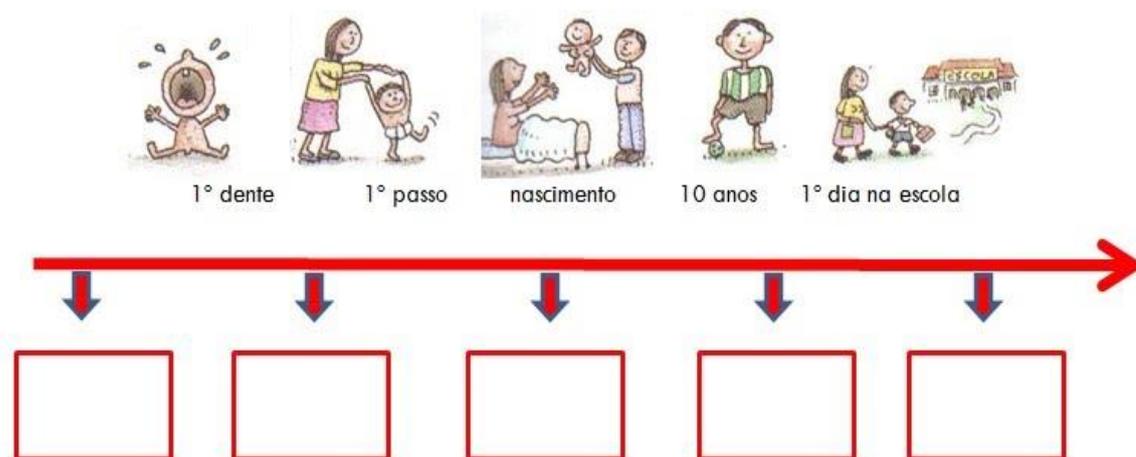
- Desenvolver a capacidade de síntese e a argumentação oral e escrita.

- Proporcionar a leitura e a interpretação da realidade com a ajuda dos acontecimentos passados, conhecendo a origem da situação social, política e cultural.

Sequência didática:

- O professor deverá selecionar um texto, trecho ou capítulo de livro ou de artigo que demonstrem o conteúdo por meio de cronologia.
- Pode solicitar que os alunos leiam, em casa, o material selecionado e quem tiver condições pode aprofundar nas pesquisas.
- Na sala de aula, o professor fará a explanação sobre a aula, e o aluno iniciará a construção de sua linha do tempo de acordo com o material de estudo e pesquisa.
- Os elementos destacados sempre serão data ou período, fato e, se possível, alguma ilustração do momento.
- A linha deve ser montada de forma sequencial e apresentada aos demais alunos.

Orientações: Excetuando-se no caso da *Timeline* do próprio aluno, a atividade pode ser feita em grupo de três a cinco integrantes.



Estratégia 10: Árvore de problemas

A árvore de problemas é uma estratégia que visa à análise de problemas por meio de identificação das causas e efeitos relativos a um problema central. Assim, ao analisar, será feita a representação gráfica da situação ou problema (tronco), com

suas causas (raízes) e efeitos (galhos e folhas).

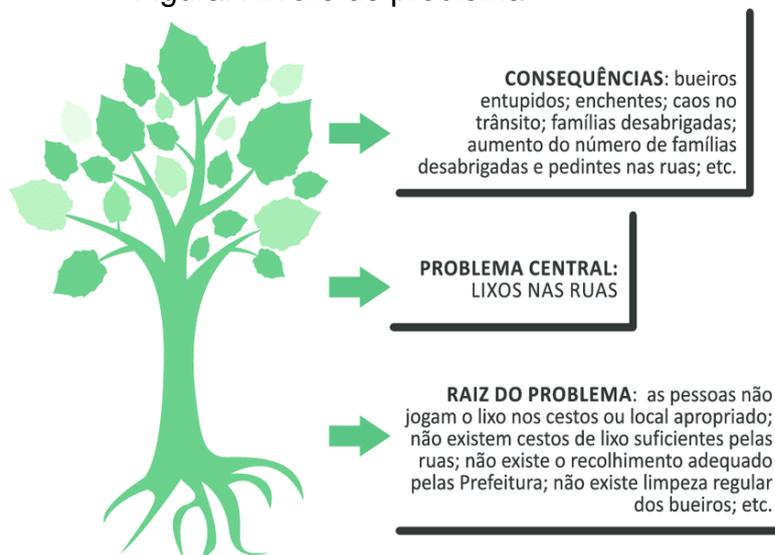
Objetivo:

- Desenvolver a análise e a associação de ideias.
- Promover o trabalho em equipe e a tomada de decisão.

Sequência didática

1. As equipes devem ser formadas no mínimo com três alunos e no máximo com cinco.
2. O problema central (ou situação) é relatado ou distribuído para que os grupos o analisem segundo a árvore de problemas.
3. Pode-se construir (desenhar) a árvore de problemas em folhas de cenário, fixando-as na parede, se necessário, e preenchendo-as com o uso de *post-its*.
4. O problema central deve ser exposto no centro do papel (tronco da árvore).
5. Acima do problema central, devem ser apresentados os efeitos ou consequências derivadas do problema (galhos e folhas – copa da árvore).
6. Abaixo do problema central, deverão ser expostas as causas que levaram àquele problema (raízes da árvore).
7. Após a construção da árvore de problemas, o professor deve promover uma discussão ou debate em sala de aula. Pode, por exemplo, verificar se os alunos diagnosticaram outros problemas e se, ainda, consideraram aquele primeiro problema como o problema central.

Figura: Árvore de problema



Fonte: Brandt, 2014

4 CONCLUSÃO

A diversificação de práticas escolares e metodologias de ensino é algo que enriquece as aulas, aumenta a aprendizagem e abre novos horizontes tanto para alunos quanto para professores. Além disso, essas metodologias estimulam a resolução de problemas práticos, contribuindo para o desenvolvimento de competências, como o pensamento crítico. Nas primeiras aulas e projetos, talvez muitas coisas saiam errado, mas vale a pena prosseguir. No começo, serão mudanças incrementais que, aos poucos, se tornarão mudanças mais profundas, disruptivas e significativas.

Isso significa que essas metodologias podem contribuir no desenvolvimento tanto da dimensão cognitiva quanto da socioemocional dos estudantes. Isso porque os alunos aprendem a lidar com problemas devido ao trabalho da sua segurança e confiança, para enfrentar situações complexas na escola e na vida. Desenvolvem ainda o senso de responsabilidade, a compreensão da importância da participação na sociedade e aprendem a expor sua opinião e a respeitar pensamentos diferentes, estimulando, assim, as competências do século 21.



SOBRE AS AUTORAS

Marcella de Orequio Fernandes Machado

Mestranda em Ciência, Tecnologia e Educação pela Faculdade Vale do Cricaré em São Mateus-ES, 2021. Pós-graduada em Inspeção Escolar pela Faculdade da Região dos Lagos-Ferlagos em 2003 e Supervisão Escolar pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá-RJ em 2006. Possui licenciatura plena em História pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Madre Gertrudes de São José em Cachoeiro de Itapemirim-ES, 2000. Professora e pedagoga da rede municipal, atualmente exercendo a função de coordenadora pedagógica das séries iniciais do ensino fundamental e na equipe de Planejamento Escolar da Secretaria Municipal de Educação de Presidente Kennedy-ES. marcellaorequio3@gmail.com

Sara Dousseau Arantes

Professora e orientadora dos programas de mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré. Professora e orientadora em Agricultura Tropical no Centro Universitário Norte do Espírito Santo, na Universidade Federal do Espírito Santo. Leciona disciplinas de formação em linguagem científica e elaboração de projetos e artigos científicos. Pesquisadora em Fisiologia de plantas cultivadas no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Possui graduação em Agronomia e mestrado e doutorado em Fisiologia Vegetal pela Universidade Federal de Lavras. Foi autora de mais de 300 documentos científicos, como artigos, resumos em anais e livros, e formadora de recursos humanos de mais 60 estudantes do ensino fundamental ao doutorado e profissionais técnicos, graduados, mestres e doutores. saradousseau@gmail.com

REFERÊNCIAS

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

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MATTAR, João. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2007.

MORAN, José; BACHICH, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

NOGUEIRA, Daniel Ramos et al. **Revolucionando a sala de aula: novas metodologias ainda mais ativas**. v. 2. São Paulo: Atlas, 2020.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2015.

VICKERY, Anitra et al. **Aprendizagem ativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Porto Alegre: Penso, 2016. Disponível em: <https://sedudigital.edu.es.gov.br/> Acesso em: 04 mar. 2021.