

AULA ABERTA COM ROTAÇÃO POR ESTAÇÃO: Metodologias ativas para o ensino da matemática dos estudantes do 5º ano do SESI-SP

Micheli Oliveira Fraga
dos Santos
Henrique Dourado
Vivian Batista da Silva

RESUMO

As metodologias ativas são propostas que invertem a lógica conservadora do processo de ensino, fornecendo aos estudantes a possibilidade de desenvolverem práticas ativas na construção dos saberes. Dentre a multiplicidade dessas metodologias, a aula aberta e a rotação por estações são propostas que relacionam afetividade e interação como mecanismos de estímulo ao ato de aprender. Este artigo tem como objetivo refletir sobre o desenvolvimento do uso dessas duas metodologias para a consolidação das aprendizagens das operações básicas de

multiplicação e divisão em uma turma do 5º ano da Rede Sesi-SP. Os resultados demonstraram que, por meio das práticas desenvolvidas, os estudantes conseguiram transpor os conhecimentos na interação com seus pais e responsáveis. Conclui-se que o uso de metodologias ativas pode fomentar o protagonismo estudantil e, conseqüentemente, fortalecer as aprendizagens desenvolvidas ao longo do período de formação no Ensino Fundamental.

PALAVRAS-CHAVE Aula aberta; rotação por estação; ensino de matemática; prática pedagógica

INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática é, dentro das perspectivas curriculares do Ensino Fundamental, um elemento desafiador. Dados do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) a respeito desse componente nos Anos Iniciais têm demonstrado uma evolução discreta nos resultados das aplicações.

A avaliação utiliza uma escala de 0 a 500 pontos, que busca medir a proficiência por meio de questões que envolvem os conhecimentos necessários para o ano escolar da disciplina. A pontuação é dividida em dez níveis que avaliam o aprendizado ao longo do período escolar, variando do insuficiente ao avançado.

O 5º ano marca o encerramento do ciclo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse período, os saberes desenvolvidos nos anos anteriores consolidam-se com conteúdos e experiências voltados à

reafirmação e à expansão das aprendizagens. Nessa perspectiva, medir os conhecimentos construídos permite entender o nível de preparação dos estudantes para a próxima etapa, bem como o desenvolvimento do ensino ofertado no Brasil.

Segundo dados da aplicação do SAEB 2023, houve um aumento no nível de proficiência em relação ao ano de 2021, mas uma queda em comparação a 2019. É importante salientar que, em 2021, o Brasil ainda enfrentava o cenário pandêmico da COVID-19. Os dados referentes ao ano de 2025 ainda não foram divulgados (BRASIL, 2023).

O gráfico exposto a seguir apresenta o processo evolutivo das médias de 2011 a 2023. Nele, é possível perceber que, ao longo dos períodos, houve uma tendência de aumento nos níveis médios, com uma única queda registrada em 2021.

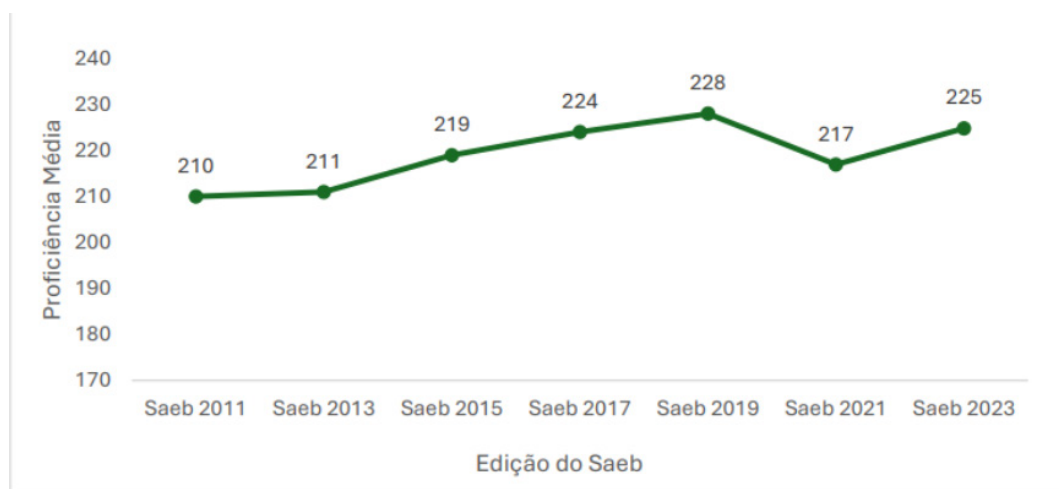


Figura 1: Dados das Proficiências Médias do Saeb em Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental Fonte: Brasil, 2023.

O gráfico exposto aponta que, mesmo com o aumento registrado, o índice nacional de proficiência em Matemática alcançado pelos estudantes é inferior a 50% da escala. O estado de São Paulo apresentou, em 2023, um resultado superior à média nacional, alcançando a proficiência média de 236 pontos (BRASIL, 2023). Ou seja, mesmo em um recorte mais específico, tratando de um dos estados brasileiros com maior infraestrutura e recursos econômicos, o cenário do desenvolvimento das habilidades matemáticas medidas pela avaliação ainda se encontra abaixo do esperado.

Esse resultado não decorre única e exclusivamente de um fator. A realidade educativa e os atos de ensinar e aprender são fenômenos complexos que produzem diversas singularidades dentro do microcenário (de turma para turma) ou do macrocenário escolar (entre secretarias de educação). Todavia, alguns pontos podem ser levados em consideração para buscar a compreensão dessa realidade e solucionar a problemática estabelecida.

D'Ambrosio (2001), ao analisar a Matemática dentro da esfera escolar, afirma que a dificuldade na

aprendizagem dos conteúdos da disciplina está menos ligada às capacidades intelectuais dos estudantes e mais às formas como promovemos o ensino. O autor utiliza o termo “Matemática Fossilizada” para descrever as práticas pedagógicas focadas somente em algoritmos prontos e fórmulas descontextualizadas, que distanciam os estudantes da matemática do cotidiano.

Nessa perspectiva, este artigo tem como objetivo expor o desenvolvimento do uso de duas metodologias ativas — aula aberta e rotação por estações — para a consolidação das aprendizagens das operações básicas de multiplicação e divisão em uma turma do 5º ano da Rede Sesi-SP. Essa experiência pedagógica foi construída como parte de um Plano de Ação Estratégico (PAE), elaborado após análises do corpo docente sobre as dificuldades encontradas pelos estudantes para a evolução nas aprendizagens matemáticas. Diagnosticou-se a dificuldade no domínio das operações básicas de multiplicação e divisão; assim, o projeto foi construído de forma interdisciplinar entre os componentes curriculares de Matemática, Arte e Educação Física.

As metodologias ativas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

localizar e acessar o material. Essa introdução ao ambiente digital foi planejada para que os alunos se familiarizassem com a navegação, compreendessem a função da plataforma e passassem a utilizá-la de forma mais ativa em futuras propostas pedagógicas. Na aula seguinte, retomamos os dados coletados e organizamos a etapa de digitação. Como todos os 32 alunos trouxeram itens colecionáveis, tínhamos uma grande quantidade de informações a registrar: nome do colecionador, item da coleção e quantidade. Para tornar a tarefa mais viável e significativa, cada dupla pôde escolher como gostaria de organizar sua tabela: algumas optaram por agrupar os dados por tipo de item (como figurinhas, carrinhos ou pedras), outras preferiram selecionar os dados de colegas específicos ou seguir outros critérios definidos em conjunto.

A primeira aba da planilha continha um texto introdutório, escrito em linguagem acessível, explicando o que é o Excel, para que serve e qual seria a proposta da atividade. Essa etapa foi integrada à aula de Língua Portuguesa, com foco na leitura de textos instrucionais. A proposta dialoga com a expectativa de aprendizagem EF.1a5.LP.13 do currículo do SESI-SP, que orienta os alunos a reconhecerem, classificarem e compararem, nas práticas diárias de leitura, os

diferentes propósitos dos gêneros textuais, como ler para buscar informações, estudar ou resolver problemas. Para isso, agrupei os alunos em duplas heterogêneas, combinando leitores mais fluentes com colegas em processo de alfabetização. Após a leitura do texto, promovemos uma roda de conversa para verificar a compreensão. Os alunos demonstraram grande interesse, fizeram perguntas sobre o Excel e compreenderam que utilizariam a ferramenta para organizar os dados das coleções da turma. Essa preparação foi essencial para garantir que todos pudessem participar ativamente da etapa seguinte com maior autonomia e segurança no uso das tecnologias. Essa liberdade de escolha favoreceu o protagonismo dos alunos e estimulou a reflexão sobre diferentes formas de organizar e representar dados. Durante a digitação, aproveitamos para revisar aspectos da escrita, como o uso de letras maiúsculas e a grafia correta dos nomes próprios. A atividade foi acompanhada pela EFEI e pela auxiliar docente, garantindo suporte individualizado e promovendo a participação ativa de todos os estudantes.

Posteriormente, iniciamos a etapa de formatação das tabelas e construção dos gráficos. Retomando os dados digitados anteriormente, apresentei às duplas as ferramentas básicas do Excel

necessárias para a tarefa, como a seleção de células, a escolha do tipo de gráfico (colunas, barras, linhas) e as opções de personalização com cores, títulos e legendas. A proposta foi conduzida de forma orientada, mas como...

“ [...] *um conjunto de metodologias que têm como finalidade uma educação crítica e problematizadora da realidade, cujo foco está no estudante como protagonista da sua aprendizagem, sendo ele o centro do processo de construção do conhecimento ancorado na ideia de autonomia e no pensamento crítico-reflexivo. Nesse contexto o estudante é ativo no que se refere a sua aprendizagem e o termo “metodologia ativa” pode ser substituído por aprendizagem ativa, como se utiliza em outros países, a exemplo de active learning, nos EUA.*

Essas metodologias fornecem ao docente a possibilidade de construir uma prática pedagógica mais próxima ao estudante, estabelecendo um diálogo mais amplo. Elas se alinham perfeitamente a projetos interativos, nos quais uma maior quantidade de

tempo é dedicada para que a reflexão gere uma ação efetiva por parte dos alunos.

Dentro da perspectiva do Ensino Fundamental, especialmente nos Anos Iniciais, a adoção de metodologias ativas deve estar aliada a um objetivo de aprendizagem bem definido. Visto que, nessa fase, as crianças são extremamente criativas e curiosas, há uma tendência à dispersão do foco e à falta de aprofundamento no objeto de estudo caso não haja um direcionamento claro.

Em muitas possibilidades de uso das metodologias ativas, ocorre a interação com as telas. As tecnologias digitais são integradas aos projetos para a construção da base teórica, para a estruturação de ideias ou até mesmo para o desenvolvimento de materiais didáticos, entre outras necessidades. Kenski (2003) salienta, entretanto, que o excesso de estímulos e a falta de mediação adequada por parte dos professores podem comprometer o rendimento escolar e até a saúde mental dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Assim, é necessário que o compromisso e o direcionamento dos estudantes sejam constantes. Nessa perspectiva, o professor cumpre papel central na mediação, especialmente quando o trabalho é realizado em pequenos grupos, como foi o caso da prática desenvolvida e apresentada a seguir.

Projeto “Aula Aberta: jogos da multiplicação do 5º ano”

A construção do projeto, integrado por duas metodologias ativas, nasceu de um diagnóstico coletivo dos docentes para a turma do 5º ano de uma unidade das Escolas Sesi-SP, na capital, em 2025. Identificou-se, no início do ano letivo, a dificuldade dos estudantes em utilizarem as operações básicas de multiplicação e divisão.

Compreendendo que o entendimento da multiplicação é um elemento base para o desenvolvimento do raciocínio da divisão, propôs-se que a multiplicação fosse o foco da mobilização pedagógica. Assim, construiu-se, dentro do Plano de Ação da instituição, uma iniciativa específica para atender à demanda da turma em questão.

Diagnosticou-se como causa raiz do problema a “Dificuldade em identificar os elementos necessários para a resolução de problemas matemáticos envolvendo a operação básica de multiplicação”. Diante disso, propôs-se um projeto transdisciplinar entre os componentes curriculares de Matemática, Educação Física e Arte, com o objetivo central de produzir jogos matemáticos de multiplicação em uma aula aberta, estabelecendo relação direta com a resolução de problemas.

Moran (2015, p. 18) define a aula aberta como “uma proposta de ensino que busca integrar a sala de aula com o mundo, com a comunidade, com os espaços digitais, permitindo que o aluno aprenda em múltiplos contextos e situações”. O desenvolvimento dessa estratégia potencializa a interação entre os estudantes e a comunidade, permitindo uma experiência afetiva no ambiente escolar quando a família se dispõe a vivenciar a proposta.

A escolha desse objetivo deu-se pelo perfil da turma aliado à necessidade pedagógica. O grupo em questão apresentava um perfil participativo e criativo, desenvolvendo bons trabalhos em pequenas equipes. Além disso, a instituição preza pela proximidade entre família e escola, compreendendo que a participação dos responsáveis deve ocorrer para além de cobranças em reuniões pedagógicas. Assim, buscou-se aproximar os pais do cotidiano de aprendizagem das crianças por meio da aula aberta.

Diversas outras metodologias podem ser aliadas à aula aberta. Para o objetivo traçado, acreditou-se que a rotação por estações seria o caminho mais adequado. Nessa metodologia, “os alunos são organizados em grupos, e cada um deles realiza uma atividade diferente. Pelo menos uma das estações deve prever o uso de tecnologia digital, e todos devem passar por todas as

estações" (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 54). Ou seja, cada estação propicia uma experiência pedagógica distinta.

Assim, após a definição do objetivo e

das metodologias, estabeleceu-se o plano do projeto, dividido em seis etapas com ações nas três disciplinas. Os procedimentos foram, em ordem sequencial:

Quadro 1: Etapas de desenvolvimento do projeto . Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

| Período de realização | Etapas (ações desenvolvidas) |
|------------------------------|---|
| Fevereiro/2025 | Etapa 1: Analisar situações problemas matemáticos para a identificação dos elementos necessários para a realização da operação básica de multiplicação. |
| Fevereiro-Março/2025 | Etapa 2: Jogar a "corrida da multiplicação" e estabelecer uma relação entre o raciocínio lógico e as habilidades psicomotoras; após, explicar na roda de conversa as aprendizagens construídas com avaliação a partir da pauta de observação. |
| Fevereiro-Março/2025 | Etapa 3: Produzir em duplas problemas matemáticos do cotidiano que envolvam multiplicações. |
| Fevereiro-Março/2025 | Etapa 4: Produzir jogos da multiplicação para as famílias, com base na resolução de problemas matemáticos elaborados anteriormente. |
| Março/2025 | Etapa 5: Realizar uma aula aberta com os pais aplicando os jogos matemáticos baseados na resolução de problemas, onde além de vivenciarem os jogos com os pais, explicarão como foi a elaboração e os conceitos trabalhados. |
| Março/2025 | Etapa 6: Elaborar um texto matemático apresentando as habilidades de identificação e resolução de problemas aprendidos durante a ação. |

As etapas ocorreram durante o primeiro trimestre letivo, comumente denominado pela instituição como 1ª etapa. A ideia inicial do projeto era garantir que os estudantes desenvolvessem a aula aberta com segurança, fundamentados em uma bagagem de experiências pedagógicas construídas ao longo do processo educativo. A proposta da aula aberta, enquanto culminância de práticas cotidianas, buscou proporcionar tanto aos estudantes quanto às famílias uma experiência pedagógica significativa.

Os objetivos de ensino foram estruturados de forma progressiva ao longo das seis etapas da intervenção. Inicialmente, buscou-se identificar e solucionar coletivamente as dificuldades dos estudantes na resolução de problemas multiplicativos (Etapa 1). Em seguida, os

alunos experimentaram jogos de multiplicação na disciplina de Educação Física, visando demonstrar a viabilidade de construção dessas práticas (Etapa 2).

Na terceira etapa, os estudantes criaram problemas próprios para compreender o processo distributivo dos elementos da multiplicação. Posteriormente, as disciplinas de Arte e Matemática foram integradas para a produção de jogos autorais baseados nas experiências anteriores (Etapa 4). A aplicação prática ocorreu na quinta etapa, por meio de uma aula aberta com os pais utilizando o modelo de rotação por estações. Por fim, a Etapa 6 consistiu na construção de um relato de experiência, permitindo a sistematização escrita das aprendizagens consolidadas.

Perspectiva transdisciplinar: A Arte e a Educação Física como elementos propagadores de aprendizagens significativas no ensino da Matemática

Para que o projeto desenvolvesse múltiplas potencialidades nos estudantes, construiu-se uma prática integrada entre os componentes de Matemática, Arte e Educação Física, fundamentada no princípio da transdisciplinaridade. Conforme Japiassu (1976, p. 74), "a transdisciplinaridade caracteriza-se pelo fato de que a pesquisa não se situa apenas em vários níveis, mas também entre as disciplinas e além de toda disciplina". Ou

seja, um mesmo objeto de estudo foi explorado sob diferentes óticas dentro das disciplinas elencadas, com o intuito de promover experiências pedagógicas com a multiplicação que potencializassem as aprendizagens.

Segundo D'Ambrosio (2001, p. 22), "a matemática é uma estratégia desenvolvida pela espécie humana para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível,

perceptível, e com o seu imaginário”. Tal perspectiva permite que diferentes experiências sejam construídas em torno dela, ampliando o olhar sobre o conteúdo e o cotidiano.

Nesse sentido, os estudantes exploraram a jogabilidade da multiplicação a partir das práticas de Educação Física com a professora Suzy Vieira Lopes. A docente propôs a brincadeira “Relógio da Multiplicação”, visando não apenas atender à demanda do projeto, mas consolidar uma vivência alinhada à perspectiva curricular do Sesi-SP que, para a 1ª unidade de Educação Física do 5º ano em 2025, previa o trabalho com brincadeiras.

A dinâmica consistiu na divisão da turma em dois grupos que deveriam correr em sentido horário. Ao comando da professora, que solicitava o resultado de uma multiplicação, os estudantes precisavam pegar um cone e posicioná-lo sobre a resposta correta; o mais ágil pontuava para sua equipe. Para a atividade, foram priorizadas as multiplicações por 1, 5 e 10. Após a experiência, realizou-se uma roda de conversa para avaliar o processo. Os alunos afirmaram sentir-se estimulados a desenvolver o raciocínio lógico, a concentração e a agilidade necessária para a competição.

De acordo com Kishimoto (2011, p. 24), “a brincadeira é a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo, mergulhando no lúdico para compreender o mundo e expressar sua

subjetividade”. Através do brincar, os estudantes experienciaram a vivência que posteriormente promoveriam aos seus pais, compreendendo que, além do desafio matemático, elementos como regras, espaço e instrumentos são fundamentais para a construção do aprendizado.

Somada às práticas corporais, a oportunidade de vivenciar a estética em Arte foi crucial. Tahan (1967, p. 14) defende que “a Matemática é, antes de tudo, uma arte, e como tal deve ser ensinada e sentida, apelando para a imaginação, a intuição e o sentimento do belo”. O pensamento inventivo e criativo da arte entrelaçou-se à matemática na busca pelo objetivo do projeto. Os estudantes confeccionaram diversos materiais para produzir os jogos escolhidos: Quizz, Tabuleiro “Jogo da Vida da Multiplicação”, Roleta, Corrida no Bambolê, Jogo da Memória, Dominó, “Adivinhe se Puder” e Bingo da Multiplicação.

O Quiz consistiu em um jogo de perguntas com alternativas sobre multiplicação. Disputado entre equipes, ganhava o direito de resposta quem acionasse primeiro o botão disponível; caso a equipe errasse, o direito passava à adversária para pontuar, respeitando-se o tempo de 15 segundos para a resposta. No Tabuleiro “Jogo da Vida da Multiplicação”, os pais participaram individualmente: ao lançar o dado, percorriam o tabuleiro e, ao cair em uma casa com operação matemática, o acerto permitia avançar duas casas, enquanto o erro resultava no retorno de uma.

Na Roleta, utilizou-se um aplicativo on-line no qual foram inseridas diversas multiplicações. Divididos em equipes, os pais giravam a roleta e tinham 15 segundos para resolver a operação sorteada. Já a Corrida do Bambolê foi planejada como um jogo de trilha: cada equipe posicionava-se em um lado e, a cada acerto, o participante saltava um bambolê à frente. No momento em que os adversários se encontravam face a face, quem acertasse a questão eliminava o oponente, que deveria retornar ao final da fila. Vencia a corrida quem completasse sua trilha primeiro.

O Jogo da Memória, disputado também em equipes, contou com cartas dispostas no chão, contendo operações e seus respectivos resultados; o objetivo era encontrar os pares correspondentes, vencendo quem acumulasse mais cartas. No Dominó, concorrido individualmente, utilizou-se o material disponível na escola, seguindo a lógica tradicional: os participantes deveriam encaixar as peças correlacionando operação e resultado. Ganhava quem esvaziasse a mão primeiro.

O "Adivinhe se Puder" foi estruturado para ser competido em duplas, em um painel de cartas. Os pais escolhiam uma operação e tentavam respondê-la antes da equipe adversária, vencendo quem

acumulasse mais acertos. Por fim, para o Bingo da Multiplicação, disputado individualmente, utilizou-se o suporte tradicional (globo e bolinhas numeradas), mas as cartelas continham operações de multiplicação. Assim, os pais precisavam identificar qual operação resultava no número sorteado. Quem completasse a cartela primeiro vencia o jogo.

Em diálogo com os professores de Arte e Matemática, selecionaram-se materiais digitais e físicos, sendo a experiência estética o elemento central da produção. Barbosa (2010, p. 35) reflete que a estética no espaço escolar "não visa apenas o belo, mas a capacidade de compreensão crítica e sensível das imagens, permitindo ao aluno interpretar o mundo visual que o cerca". Assim, os discentes construíram experiências de jogabilidade conforme suas próprias referências estéticas e as possibilidades de cada jogo.

Esse processo construtivo foi fundamental para a concretização da Aula Aberta, pois, além de estabelecer padrões, os alunos planejaram, testaram, adaptaram e construíram os jogos. Por fim, os estudantes prepararam o espaço para a recepção das famílias, organizando cada estação com o apoio e mediação dos docentes para que o evento ocorresse como o planejado.

Aula aberta e rotação por estações: possibilidades de aplicação da multiplicação com protagonismo infantil

A aula aberta foi realizada mediante o convite aos pais em um dia letivo, reservando-se duas horas para o desenvolvimento da ação. A atividade iniciou-se com a acolhida das famílias pela gestão escolar. A presença e a recepção da gestão para a prática pedagógica demonstraram o compromisso coletivo da instituição com a proposta de aprendizagem, envolvendo diversos atores que compõem aquele espaço.

Após as boas-vindas, os pais foram direcionados à quadra para vivenciarem a brincadeira “Relógio da Multiplicação” com a professora Suzy Vieira Lopes. Organizados em duplas ou trios com seus filhos, eles participaram de disputas que exigiam agilidade e raciocínio lógico. Em seguida, os estudantes dirigiram-se às suas estações de responsabilidade, enquanto os pais recebiam uma breve explicação sobre o funcionamento da dinâmica e a importância de visitarem o maior número possível de estações.

Durante todo o processo, a condução das estações foi realizada pelos próprios estudantes. Eles explicavam as regras a cada grupo de pais, conduziam as etapas

dos jogos, parabenizavam os que acertavam as propostas e corrigiam aqueles que não chegavam às respostas exatas. As professoras de Matemática e Educação Física, em conjunto com a coordenadora pedagógica (responsável pelos registros), mediaram as ações apenas no que tange ao tempo, à necessidade de troca de estação e à reposição de materiais.

Os pais e responsáveis vivenciaram jogos que integraram raciocínio lógico-matemático, agilidade mental, ludicidade e movimento, além de competências socioemocionais. Enquanto modalidades como o Quizz, o Bingo e o “Adivinhe se Puder” estimularam a memorização compreensiva das multiplicações e a resolução rápida de problemas sob pressão, atividades como o Dominó, o Jogo da Memória e o tabuleiro “Jogo da Vida da Multiplicação” reforçaram a identificação de padrões e o pensamento estratégico. Por fim, a Roleta e a Corrida no Bambolê introduziram elementos de coordenação motora e aleatoriedade, permitindo aos participantes lidar com desafios em grupo e aplicar conceitos abstratos em contextos práticos.

Jogos de matemática

Nós fizemos a "Chuva de multiplicação" onde tem ter 6 perguntas, algumas das perguntas tem alternativas, já outras não tinham, quem fizesse mais pontos, iam sair dali com "vencedores" nesse jogo na tinha tempo, e algumas das perguntas estava ligada ao raciocínio lógico.

Nós começamos fazendo perguntas muito fáceis como "12x6" e assim por diante, até a Prof. nos ajudar, então acabamos difícil tanto a até de mais, mas depois acertamos e ficamos todos do grupo () desde ajudar a criar as perguntas, até apresentar e interagir a quiz com as pessoas.

Aprendemos que tem que fazer as coisas na nível das pessoas e aprendemos a desenrolar e a resolver outras tipos de calculadora: situações problema, raciocínio lógico e também aprendemos a conversar e trabalhar em equipe e sempre ouvir os outros e os encorajar no projeto ou em qualquer lugar.

Figura 2: Relato de experiência dos estudantes. Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Após o encerramento da participação dos responsáveis, as crianças, divididas em dois blocos, tiveram a oportunidade de experimentar os jogos desenvolvidos pelos colegas, vivenciando as habilidades propostas em cada estação. O projeto foi finalizado com a produção de um texto dissertativo, em formato de relato de experiência, no qual os estudantes compartilharam as práticas desenvolvidas e os saberes construídos. Notou-se que todos os alunos da turma deram preferência a relatar os jogos que eles próprios desenvolveram. Sobre essas percepções, destacamos a seguir o

texto produzido por uma estudante.

O relato da estudante demonstra todo o processo criativo da equipe ao qual está inserida, a realização prática e as conclusões a que ela chegou sobre o processo de aprendizagem desenvolvido. Em relação às habilidades matemáticas, ela cita ter exercitado a resolução de situações-problema e o raciocínio lógico. No entanto, além das habilidades matemáticas, a criança destaca habilidades socioemocionais, tais como: avaliar as potencialidades dos outros; flexibilizar seus próprios objetivos para atender ao outro;

trabalho em equipe e escuta sensível — competências que não foram, inicialmente, traçadas como objetivos de aprendizagem dentro do projeto. Assim, é possível conjecturar que o

projeto desenvolvido com protagonismo estudantil proporcionou mais aprendizagens do que aquelas originalmente planejadas pelos docentes.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias ativas têm ganhado cada vez mais adeptos entre as redes de ensino e os professores, devido às possibilidades de desenvolvimento de diferentes técnicas para alcançar objetivos de aprendizagem. Através do desenvolvimento deste projeto, foi possível perceber que elas contribuíram significativamente não só para o alcance do que se objetivou, como também para o desenvolvimento de outras habilidades e saberes.

Enquanto proposta metodológica, as metodologias ativas realmente posicionam o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem, conferindo ao professor o papel de mediador de todas as dinâmicas que se estabelecem. Vale salientar que o uso dessas metodologias deve estar diretamente interligado ao objetivo de ensino e ser proposto dentro das possibilidades físicas, estruturais, tecnológicas e de tempo, tanto do corpo docente quanto da turma.

O planejamento para o uso dessas propostas é fundamental; afinal, quando o objetivo da aprendizagem não está bem definido, o processo pode se tornar complexo para os estudantes e para o professor. Além disso, os alunos precisam de tempo dentro dessas propostas para reavaliar e refletir sobre o que estão propondo e de que forma o fazem. Ideias iniciais devem ser testadas para avaliar sua aplicabilidade, o que só é possível com tempo hábil e mediação docente.

É possível apontar que, por meio das metodologias desenvolvidas, os estudantes conseguiram transpor os conhecimentos na interação com seus pais e responsáveis, consolidando as aprendizagens construídas ao longo do projeto. Conclui-se que o uso de metodologias ativas pode fomentar o protagonismo estudantil e, conseqüentemente, fortalecer o desenvolvimento acadêmico ao longo da formação no Ensino Fundamental.

■ REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 51-73, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/cSQY74VPYPJCvNLQdv4HZYn/>. Acesso em: 11 mar. 2026.
- BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Relatório de resultados do Saeb 2021: volume 1: contexto educacional e resultados em Língua Portuguesa e Matemática para o 5º e 9º anos do ensino fundamental e séries finais do ensino médio**. Brasília, DF: Inep, 2023. p. 43. Disponível em: https://download.inep.gov.br/saeb/volume_1_dados_de_proficiencia.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, p. 15-33, 2015.
- TAHAN, Malba. **Didática da matemática**. São Paulo: Saraiva, 1967.