APRENDER MATEMÁTICA COLECIONANDO: O USO DE ÁLBUNS DE FIGURINHAS COMO ESTRATÉGIA LÚDICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Wesley Nogueira Santos[1]

[1]Escola Estadual José Aparecido Ribeiro/professorwesleynogueira@gmail.com

Resumo: Este trabalho apresenta e analisa uma experiência pedagógica desenvolvida a partir do uso de álbuns de figurinhas como estratégia lúdica para o ensino de Matemática na Educação Básica. A proposta surgiu a partir de uma oficina sobre metodologias de ensino e foi inicialmente aplicada em uma turma de 7º ano, com aproximadamente 60 estudantes, utilizando equações do 1º grau. A boa receptividade observada durante a primeira experiência motivou a ampliação da proposta para diferentes turmas e conteúdos, abrangendo conhecimentos matemáticos do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, além de uma adaptação para atividades de Física. Ao longo do processo, foram elaborados aproximadamente 70 álbuns e folders de figurinhas, nos quais a resolução de problemas e operações matemáticas estava associada à identificação de personagens e ao preenchimento do álbum. A experiência foi analisada qualitativamente a partir das observações realizadas durante as aulas e de registros fotográficos das aplicações. Os resultados indicam potencial da estratégia para favorecer o envolvimento, a curiosidade e a participação dos estudantes nas atividades matemáticas, além de possibilitar adaptações a diferentes conteúdos e etapas de ensino. Conclui-se que os álbuns de figurinhas constituem uma alternativa didática de baixo custo e com potencial para diversificar as práticas de ensino de Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática. Ludicidade. Metodologias de ensino. Álbuns de figurinhas.

Introdução

O ensino de Matemática na Educação Básica envolve desafios relacionados não apenas à compreensão de conceitos e procedimentos, mas também à construção de situações de aprendizagem capazes de favorecer o envolvimento dos estudantes com os conhecimentos matemáticos. Nesse contexto, a utilização de diferentes recursos e estratégias pedagógicas pode contribuir para diversificar as experiências proporcionadas em sala de aula, aproximando os estudantes dos conteúdos e possibilitando diferentes formas de interação com a Matemática. Entretanto, a escolha de um recurso didático, por si só, não assegura a aprendizagem, sendo necessária sua articulação com objetivos de ensino e com a mediação docente (FIORENTINI; MIORIM, 1990; LEMES et al., 2024).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca, entre as competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental, o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito de investigação e da capacidade de produzir argumentos a partir dos conhecimentos matemáticos, bem como a utilização de processos e ferramentas matemáticas para resolver problemas e validar estratégias e resultados (BRASIL, 2018). Assim, o trabalho pedagógico

pode ultrapassar a apresentação e repetição de procedimentos, criando situações nas quais os estudantes sejam convidados a agir, investigar, resolver e atribuir significado às atividades propostas.

Entre as possibilidades de diversificação das práticas pedagógicas encontram-se os jogos, materiais manipuláveis e atividades de caráter lúdico. Estudos sobre o uso desses recursos no ensino de Matemática apontam possibilidades relacionadas ao envolvimento dos estudantes, à exploração de conceitos e à construção de significados, mas ressaltam que o caráter lúdico não deve ser confundido com a aprendizagem automática. A atividade precisa ser organizada de acordo com objetivos pedagógicos definidos, de modo que o recurso esteja integrado ao processo de ensino (FIORENTINI; MIORIM, 1990; KISHIMOTO, 2011; GRANDO, 2000; LEMES et al., 2024).

Grando (2000) discute o uso de jogos em situações de ensino e aprendizagem da Matemática, destacando possibilidades relacionadas à construção do conhecimento matemático a partir da interação dos estudantes com situações planejadas. Nessa perspectiva, o caráter lúdico pode ser incorporado à prática pedagógica não apenas como entretenimento, mas como elemento de organização de situações nas quais os estudantes precisam mobilizar conhecimentos para avançar na atividade. Essa compreensão reforça a necessidade de que o professor acompanhe e medie as ações desenvolvidas pelos estudantes, relacionando o recurso às aprendizagens matemáticas pretendidas.

Da mesma forma, a discussão sobre jogos e materiais didáticos evidencia a importância da ação docente na organização das atividades. Lemes et al. (2024), ao discutir características e possibilidades pedagógicas de materiais manipulativos e jogos no ensino da Matemática, ressaltam que o potencial desses recursos depende de planejamento, intencionalidade e atuação do professor, incluindo intervenções e mediações ao longo da atividade. Dessa forma, a ludicidade pode constituir uma possibilidade metodológica para o ensino, desde que esteja vinculada a uma intencionalidade pedagógica e aos objetivos de aprendizagem.

Diante dessa trajetória, este trabalho tem como **objetivo analisar as possibilidades do uso de álbuns de figurinhas como estratégia lúdica para o ensino de Matemática, a partir de experiências realizadas com estudantes da Educação Básica**, considerando especialmente as manifestações de participação, curiosidade e envolvimento observadas durante as aplicações.

Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como um **relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo**, construído a partir de experiências pedagógicas realizadas pelo professor em diferentes turmas da Educação Básica. A opção pela abordagem qualitativa está relacionada ao interesse em compreender e descrever aspectos observados no

desenvolvimento das atividades, especialmente aqueles relacionados à participação e ao envolvimento dos estudantes. A pesquisa qualitativa considera os significados, relações e características presentes nos contextos em que os fenômenos são produzidos (MINAYO, 2014).

A experiência teve início a partir de uma oficina sobre metodologias de ensino, na qual foram apresentadas possibilidades de utilização de estratégias diferenciadas no ensino. A partir dessa experiência, foi elaborado o primeiro álbum de figurinhas matemático, destinado inicialmente a uma turma de 7º ano, composta por aproximadamente 60 estudantes.

O primeiro material foi elaborado com atividades envolvendo **equações do 1º grau**. A estrutura do álbum associava cada atividade matemática a uma possível resposta e, consequentemente, a uma figurinha ou personagem. Dessa forma, para preencher o álbum, o estudante precisava realizar a resolução da expressão ou problema apresentado e identificar a figurinha correspondente ao resultado encontrado.

A dinâmica foi posteriormente modificada e ampliada de acordo com as características das turmas e dos conteúdos trabalhados. Em determinadas aplicações, os próprios estudantes puderam participar da escolha dos personagens utilizados nos álbuns. A utilização de personagens conhecidos ou escolhidos pelos próprios estudantes foi incorporada à proposta com a intenção de aumentar a identificação com o material e favorecer a curiosidade em relação às atividades.

Ao longo das experiências, foram produzidos aproximadamente **70 álbuns e folders de figurinhas**, contemplando diferentes conteúdos matemáticos. A proposta foi aplicada em turmas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, abrangendo atividades que envolviam desde operações de multiplicação e conteúdos elementares até equações e operações com matrizes. Também foram realizadas adaptações da estrutura da atividade para o ensino de Física, especialmente em uma turma de 1º ano do Ensino Médio.

A aplicação seguia, de maneira geral, quatro etapas: **(1)** apresentação do álbum e das regras da atividade; **(2)** resolução das expressões ou problemas matemáticos; **(3)** identificação da figurinha correspondente à resposta obtida; e **(4)** organização e preenchimento do álbum.

A coleta das informações utilizadas neste relato ocorreu por meio de **observação durante as aulas e registros fotográficos das atividades realizadas**. Foram observados aspectos como a disposição dos estudantes para iniciar e concluir as atividades, manifestações de curiosidade em relação aos personagens, procura pelas respostas e participação durante o preenchimento dos álbuns.

A análise foi realizada de forma descritiva, buscando identificar recorrências nas

manifestações observadas durante as aplicações e relacioná-las às possibilidades pedagógicas da ludicidade e do uso de materiais manipuláveis no ensino de Matemática. Não foram utilizados testes padronizados ou instrumentos estatísticos para mensurar ganhos de aprendizagem. Portanto, as conclusões deste trabalho estão relacionadas principalmente às **possibilidades de envolvimento e participação observadas durante a experiência**, e não à comprovação de aumento quantitativo do desempenho acadêmico.

Resultados e Discussões

A experiência inicial e a construção da proposta

A primeira experiência com o álbum de figurinhas ocorreu em uma turma de 7º ano, com aproximadamente 60 estudantes, tendo como conteúdo inicial as equações do 1º grau. A proposta foi apresentada como uma atividade diferente da rotina habitual de resolução de exercícios.

A estrutura do material estabelecia uma relação direta entre a resolução matemática e a descoberta das figurinhas. Para identificar o personagem correspondente a determinado espaço do álbum, o estudante precisava resolver a expressão associada àquele espaço. Assim, a resolução matemática deixava de ser apenas uma atividade isolada no caderno e passava a desempenhar uma função dentro de uma tarefa mais ampla: completar o álbum.

Durante a aplicação, observou-se entusiasmo dos estudantes diante da novidade da proposta. A curiosidade em relação aos personagens tornou-se um elemento recorrente da atividade, especialmente porque o estudante precisava realizar a operação ou resolver a equação para descobrir qual figurinha deveria utilizar.

Essa característica aproxima a proposta das discussões sobre materiais manipuláveis e jogos no ensino de Matemática, nas quais a ação do estudante sobre o recurso pode constituir parte importante da situação de aprendizagem. Entretanto, é importante destacar que o material não foi utilizado apenas como atividade recreativa. As figurinhas estavam subordinadas a uma tarefa matemática previamente definida, sendo a resolução dos problemas a condição necessária para o preenchimento do álbum.

Ampliação da proposta para diferentes conteúdos

Após a experiência inicial, a proposta foi progressivamente adaptada para diferentes turmas e conteúdos. O desenvolvimento de aproximadamente 70 álbuns e folders possibilitou experimentar diferentes formatos, personagens e níveis de complexidade das atividades.

No Ensino Fundamental, foram elaboradas atividades envolvendo conteúdos diversos, incluindo operações aritméticas e equações. No Ensino Médio, a estrutura foi adaptada para conteúdos mais complexos, chegando a atividades envolvendo operações com matrizes.

Essa possibilidade de adaptação constitui uma das características relevantes da experiência. O álbum não foi concebido como um material restrito a determinado ano escolar ou conteúdo específico. Sua estrutura permitiu substituir as questões matemáticas e adequar o nível de dificuldade das atividades às características de cada turma.

Quadro 1 – Exemplos de conteúdos e possibilidades de adaptação dos álbuns

Etapa/modalidade	**Exemplos de conteúdos ou utilização**
Ensino Fundamental	Operações aritméticas, multiplicação e outros conteúdos
7º ano	Equações do 1º grau
Ensino Fundamental – anos finais	Equações e resolução de problemas
Ensino Médio	Conteúdos matemáticos diversos
Ensino Médio	Operações com matrizes
Física – 1º ano	Adaptação da dinâmica para atividades de Física – Velocidade média

Fonte: Elaborado pelo autor.

A diversidade dos conteúdos utilizados evidência que o elemento central da proposta não é o conteúdo específico, mas a **estrutura metodológica**: uma atividade matemática associada à descoberta e organização de uma figurinha. Dessa maneira, o professor pode substituir os problemas, expressões ou operações conforme os objetivos de aprendizagem da turma.

Essa característica está em consonância com a necessidade de desenvolver situações de aprendizagem nas quais os estudantes possam mobilizar diferentes conhecimentos matemáticos para resolver problemas. A BNCC destaca a resolução de problemas e o desenvolvimento do raciocínio, da investigação e da argumentação como elementos importantes da aprendizagem matemática.

Participação, curiosidade e envolvimento dos estudantes

Um dos principais aspectos observados ao longo das aplicações foi a participação dos estudantes. Segundo os registros e observações realizadas pelo professor, os alunos demonstravam interesse em descobrir quais personagens estavam relacionados às respostas das atividades.

Esse comportamento foi percebido de diferentes maneiras: estudantes que demonstravam curiosidade antes mesmo de iniciar determinada questão, procura pelas

respostas necessárias para preencher os espaços do álbum, organização das figurinhas e manifestação de satisfação ao identificar o personagem correspondente.

A Figura 1 apresenta um estudante segurando o álbum preenchido. É possível observar diferentes personagens associados às respectivas respostas de equações do 1º grau.

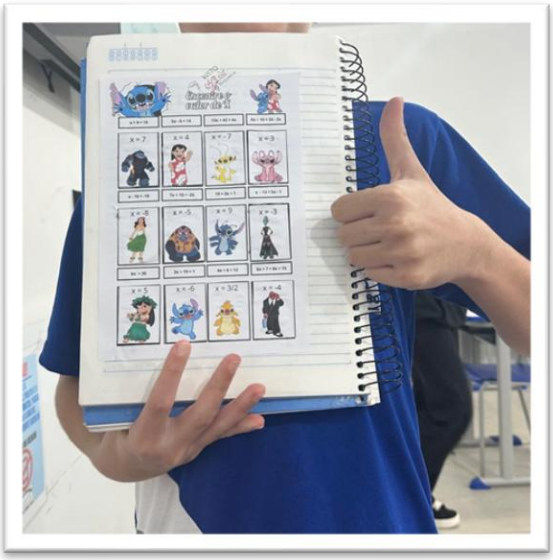


Figura 1 – Estudante realizando atividade de preenchimento do álbum de figurinhas matemático.

O registro evidencia a relação estabelecida entre a resolução matemática e a organização do álbum. A atividade não se limita à resolução da equação: o resultado encontrado possui uma consequência concreta dentro da dinâmica proposta, pois permite ao estudante identificar a figurinha que deve ser utilizada.

Em outro momento, registrado na Figura 2, observa-se uma estudante realizando a atividade de preenchimento do álbum, com as figurinhas disponíveis sobre a mesa.



Figura 2 – Estudante realizando atividade de preenchimento do álbum de figurinhas matemático.

A fotografia evidencia o caráter manipulativo da proposta. O estudante precisa resolver as atividades, localizar a figurinha correspondente, organizar o material e preencher o álbum. Assim, diferentes ações são articuladas em torno da resolução matemática.

A experiência sugere, portanto, que o elemento lúdico pode funcionar como uma forma de mediação entre o estudante e a atividade matemática. Em vez de apresentar a resolução de exercícios como uma tarefa isolada, o professor pode estabelecer uma finalidade adicional para o resultado obtido.

Essa interpretação encontra respaldo na literatura que discute jogos e materiais manipuláveis no ensino da Matemática. Lemes et al. (2024) destacam que a ação dos alunos sobre esses recursos pode favorecer situações de ensino, mas ressaltam igualmente a importância do planejamento, da intencionalidade docente e da mediação ao longo do processo.

Nesse sentido, a experiência aqui apresentada não permite afirmar que a utilização dos álbuns, isoladamente, produziu aumento mensurável da aprendizagem. Entretanto, os registros permitem identificar **possibilidades relacionadas ao envolvimento dos estudantes com as atividades matemáticas**, aspecto relevante para a organização de práticas pedagógicas diferenciadas.

O papel dos personagens e da escolha dos estudantes

Outro aspecto observado durante o desenvolvimento da proposta foi a utilização de personagens como elemento de aproximação com os estudantes. Em algumas experiências, os próprios alunos puderam escolher personagens para compor os primeiros álbuns.

Essa participação na construção do material acrescentou outro elemento à atividade. O estudante não se relacionava somente com uma sequência de exercícios, mas também com um material visual que apresentava personagens de seu interesse.

A escolha dos personagens pode ser compreendida como um recurso de contextualização da atividade, uma vez que cria uma referência familiar ao estudante sem alterar o objetivo matemático principal. A questão continua exigindo a resolução de um problema ou expressão, mas o resultado passa a estar associado a um elemento visual e colecionável.

É importante, entretanto, que a utilização dos personagens não se sobreponha ao objetivo pedagógico. A ludicidade precisa permanecer articulada ao conhecimento matemático. Conforme discutido por Fiorentini e Miorim (1990), Grando (2000) e Lemes et al. (2024), a utilização de jogos e materiais didáticos exige organização intencional da atividade pelo professor, de modo que o recurso contribua efetivamente para os objetivos de ensino.

Possibilidades e limites da experiência

A trajetória de desenvolvimento dos álbuns evidencia uma característica relevante: sua capacidade de adaptação. A mesma lógica foi utilizada com conteúdos diferentes, turmas diferentes e, posteriormente, até mesmo em atividades de Física.

Essa flexibilidade permite considerar o álbum como uma estratégia que pode ser reconstruída pelo professor de acordo com suas necessidades. O material pode apresentar maior ou menor complexidade, utilizar diferentes personagens e trabalhar diferentes conteúdos.

Outro aspecto positivo está relacionado à possibilidade de produção com materiais relativamente simples. Os álbuns podem ser impressos ou organizados em folhas, folders ou cadernos, dependendo das condições disponíveis na escola.

Por outro lado, a experiência apresenta limitações. Os dados utilizados foram produzidos principalmente a partir de observações do professor e registros fotográficos. Não houve aplicação de instrumentos específicos de avaliação antes e depois da intervenção, nem comparação entre grupos. Dessa forma, não é possível afirmar, a partir desta experiência, que o recurso produziu aumento significativo no desempenho matemático dos estudantes.

Essa limitação, entretanto, também aponta possibilidades para pesquisas futuras. Novas aplicações poderiam utilizar questionários de percepção dos estudantes, registros sistemáticos de participação, avaliações diagnósticas e instrumentos de acompanhamento da aprendizagem, permitindo investigar de maneira mais aprofundada os efeitos da estratégia.

Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar as possibilidades do uso de álbuns de figurinhas como estratégia lúdica para o ensino de Matemática, a partir de experiências realizadas com estudantes da Educação Básica.

A experiência teve início com uma turma de 7º ano e atividades envolvendo equações do 1º grau, mas posteriormente foi ampliada para diferentes turmas e conteúdos. Ao longo do processo, foram desenvolvidos aproximadamente 70 álbuns e folders, contemplando conhecimentos matemáticos desde operações elementares até conteúdos como matrizes, além de uma adaptação da proposta para atividades de Física.

As observações realizadas durante as aplicações indicaram manifestações de entusiasmo, curiosidade e participação dos estudantes, especialmente diante da possibilidade de descobrir os personagens associados às respostas das atividades. Os registros fotográficos também documentam diferentes momentos da utilização do recurso, desde a resolução e organização das atividades até a apresentação dos álbuns concluídos.

A experiência permite considerar que a utilização de álbuns de figurinhas pode constituir uma alternativa para diversificar o ensino de Matemática, sobretudo por articular resolução de atividades, elementos visuais, manipulação de materiais e uma dinâmica de descoberta. Entretanto, os resultados apresentados não permitem afirmar quantitativamente que a estratégia tenha produzido melhoria na aprendizagem ou no desempenho dos estudantes, uma vez que não foram utilizados instrumentos específicos para essa mensuração.

Como possibilidade de continuidade, sugere-se a realização de estudos que investiguem de maneira sistemática os efeitos da utilização dos álbuns sobre a aprendizagem matemática, a participação e as percepções dos estudantes. Também se mostra pertinente investigar a adaptação da proposta para diferentes conteúdos, etapas de ensino e componentes curriculares.

Dessa forma, mais do que um material pronto e fechado, os álbuns de figurinhas podem ser compreendidos como uma estratégia didática adaptável, cuja efetividade depende do planejamento, da mediação docente e da articulação entre a dimensão lúdica e os objetivos de aprendizagem.

Termos de uso de Inteligência Artificial Generativa

Neste trabalho foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, especificamente o ChatGPT, como apoio à organização de ideias, estruturação do texto e

revisão textual. A concepção da proposta pedagógica, a produção dos materiais, as aplicações em sala de aula, as observações realizadas e os registros apresentados são de responsabilidade dos autores.

Referências

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

FIORENTINI, Dario; MIORIM, Maria Ângela. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática. **Boletim da SBEM-SP**, São Paulo, ano 4, n. 7, p. 5-10, jul./ago. 1990.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 224 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

LEMES, Jean Carlos; CRISTOVÃO, Eliane Matesco; GRANDO, Regina Célia. Características e possibilidades pedagógicas de materiais manipulativos e jogos no ensino da Matemática. Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 38, e220201, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-4415v38a220201.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014