

## **GAMIFICAÇÃO NA ARTICULAÇÃO ENTRE PORTUGUÊS E MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: Um relato de experiência**

OLIVEIRA, Márcia Lopes de<sup>1</sup>  
OLIVEIRA, Karla Adriane Corrêa<sup>2</sup>

**RESUMO:** O ensino de Língua Portuguesa e Matemática é fundamental para o desenvolvimento integral dos alunos, sendo crucial para a formação de competências cognitivas e sociais. A problemática aborda a necessidade de integrar essas disciplinas, avaliar a eficácia das estratégias gamificadas e suas soluções para as dificuldades dos alunos, com foco nos impactos na aprendizagem. O propósito deste estudo é apresentar um relato de experiência sobre a integração de Matemática e Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com o objetivo de explorar como metodologias lúdicas, como a gamificação, favorecem a aprendizagem interdisciplinar, promovendo um aprendizado significativo e o desenvolvimento de habilidades essenciais nos alunos. Os resultados indicam que a gamificação e a articulação interdisciplinar potencializam uma aprendizagem ativa e envolvente, permitindo aos alunos não apenas dominar conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa, mas também desenvolver habilidades transversais, como trabalho em equipe, comunicação eficaz e reflexão crítica.

**PALAVRAS-CHAVE:** interdisciplinaridade; anos iniciais; gamificação; português e matemática.

**ABSTRACT:** The teaching of Portuguese Language and Mathematics is essential for the comprehensive development of students, playing a crucial role in the formation of cognitive and social skills. This study addresses the need to integrate these subjects, evaluate the effectiveness of gamified strategies, and examine their solutions to students' difficulties, focusing on the impact on learning. The purpose of this research is to present an experiential report on the integration of Mathematics and Portuguese Language in the early years of elementary education, aiming to explore how playful methodologies, such as gamification, enhance interdisciplinary learning, fostering meaningful learning and the development of essential skills in students. The results indicate that gamification and interdisciplinary articulation promote active and engaging learning, enabling students not only to master Mathematics and Portuguese Language content but also to develop transversal skills, such as teamwork, effective communication, and critical reflection.

**KEYWORDS:** interdisciplinarity; early years; gamification; Portuguese and Mathematics.

---

<sup>1</sup>Especialista em Tecnologias Educacionais pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Licenciada em Pedagogia pela UNINTA, e-mail: marcia81025@gmail.com.

<sup>2</sup>Ph.D. em Educação pelo *Adventist International Institute of Advanced Studies*/ Universidade Metodista de Piracicaba, Professora orientadora do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Docente da Faculdade Adventista da Amazônia, e-mail: karla.adriane@educadventista.org.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Língua Portuguesa e Matemática são essenciais para o desenvolvimento integral dos alunos, sendo indispensável para a formação de competências cognitivas e sociais. Conforme o art. 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96), essas disciplinas são obrigatórias no currículo da Educação Básica, pois preparam os estudantes tanto para o exercício pleno da cidadania quanto para a inserção no mercado de trabalho (Brasil, 1996).

Frente a isto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) determina que o ensino de Língua Portuguesa deve desenvolver habilidades de comunicação, leitura, escrita, interpretação e reflexão, formando o aluno como leitor e escritor crítico. As competências são divididas em áreas como leitura, escrita, oralidade e análise linguística. Já o ensino de Matemática visa aprimorar estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, interpretação de dados e a aplicação de conceitos em situações cotidianas, preparando os alunos para usar o conhecimento matemático de forma prática (Brasil, 2017).

Diante disso, Morais (2019) pontua que o professor necessita articular a sua disciplina a outras, pois o conhecimento não se constrói sozinho ou de maneira isolada, devendo-se partir de uma perspectiva interdisciplinar levantando questionamentos e desenvolvendo o senso crítico do aluno, é importante destacar que o ensino da matemática vai além do espaço da sala de aula, em diversos aspectos, sobretudo, no que concerne a sua linguagem. Por isso, dialoga com outras áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, o professor adota um comportamento de mediador de conhecimentos, instigando seus alunos a buscarem novas respostas e a questionar certas verdades já concebidas. Na visão do autor:

O ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental consiste em um frequente desafio para professores, do mesmo modo que o ensino de Língua Materna. A partir desse contexto, as práticas de leitura e de escrita precisam estar integradas ao ensino de Matemática, principalmente, na fase de alfabetização. Para isso, o professor alfabetizador precisa incluir no seu planejamento atividades de Matemática por meio dos diversos gêneros textuais orais e escritos, para que seja dada uma abordagem interdisciplinar para o ensino de Matemática tendo o texto como objeto integrador. (Morais, 2019, p. 3)

Pelo fato das transformações tecnológicas impactam no processo de ensino e aprendizagem, tornou-se imprescindível a utilização destes recursos na sala de aula, já que estes estão presentes no dia a dia do aluno, e a apropriação que fazem da tecnologia é parte intrínseca da sua vida diária. Quando se observa as relações pessoais, de trabalho e do campo do entretenimento, é possível perceber a forte presença dos games que já faz parte da vida dos alunos fora do ambiente escolar e, por isso, não podem ser simplesmente desconsiderados no processo de ensino e aprendizagem (Silva *et al.*, 2024).

A problemática levantada, parte da necessidade de relacionar essas duas disciplinas, avaliar a eficácia das estratégias gamificadas, considerando os interesses dos alunos e as soluções para as dificuldades encontradas, com foco nos impactos na aprendizagem. A questão central, portanto, é como articular o ensino de Língua Portuguesa e Matemática, utilizando jogos e gamificação como ferramentas para engajar os alunos, ao mesmo tempo em que se desenvolvem competências cognitivas e emocionais essenciais para a formação do sujeito?

Diante desta problemática, o propósito deste estudo é apresentar um relato de experiência sobre a integração de Matemática e Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com o objetivo de explorar como metodologias lúdicas, como a gamificação, favorecem a aprendizagem interdisciplinar, promovendo um aprendizado significativo e o desenvolvimento de habilidades essenciais nos alunos. Este estudo se justifica pela necessidade de explorar como a gamificação pode, além de aumentar o engajamento dos alunos, promover a integração de saberes e o desenvolvimento de competências essenciais para sua formação acadêmica e cidadã.

## **2 METODOLOGIA**

Este relato de experiência descreve a implementação de uma prática pedagógica baseada em pesquisa e reflexão crítica sobre a ação educativa em uma classe de 5º ano do Ensino Fundamental. A sequência didática proposta adotou uma abordagem lúdica e inovadora, com o objetivo de engajar os alunos, promover a articulação de saberes e atender às necessidades educacionais atuais, oferecendo um aprendizado dinâmico e significativo. O estudo partiu inicialmente de uma revisão da

literatura acadêmica recente sobre o tema em discussão para fundamentar teoricamente a prática pedagógica proposta (Lakatos; Marconi, 2003). Todavia, não foram encontrados estudos especificamente dedicados à temática em questão, o que evidencia a necessidade de mais pesquisas sobre o impacto da gamificação no processo de ensino-aprendizagem, especialmente em contextos interdisciplinares. Os dois trabalhos mais próximos à temática tratam da aplicação de abordagens interdisciplinares envolvendo um diálogo entre as duas disciplinas, mas sem gamificação. Os estudos sugerem que a integração dessas áreas não só enriquece o aprendizado, mas também torna os conteúdos mais relevantes e acessíveis para os alunos, ao relacioná-los com práticas cotidianas e contextos significativos.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Inicialmente, os alunos foram divididos em grupos e receberam o enunciado de duas histórias com situações que envolvem problemas matemáticos (como adição, subtração, multiplicação, divisão). Cada grupo deveria ler e interpretar as histórias, identificando os dados e as operações necessárias para resolver os problemas presentes nas narrativas. Após a leitura e discussão dos textos, os alunos realizaram os cálculos matemáticos envolvidos, registrando os resultados em uma tabela, e em seguida realizaram a apresentação dos resultados para a turma, nesse momento foi possível realizar um feedback construtivo. Para realizar a atividades foi necessário, construir uma tabela onde os resultados são devidamente organizados, e criar histórias fictícias que abordavam questões relacionadas ao dia a dia da turma, bem como da comunidade a qual fazem parte, para incentivar ainda mais a participação também foi criando um ranking, apresentando o tempo levado por cada equipe para resolução do desafio proposto.

#### **3.1 Materiais e Recursos**

A atividade foi desenvolvida inicialmente utilizando textos impressos, um para cada equipe, contendo duas histórias com situações-problema a serem resolvidas, os alunos precisam ler o texto e debater acerca da melhor estratégia para resolver o

desafio, em seguida devem preencher a tabela que também foi impressa pelo professor, nela há perguntas, como: *Título da história? Quem são os personagens? Quais eram as operações matemáticas envolvidas? Que estratégias a equipe usou para resolver o problema? Qual é o resultado?* No quadro da sala houve um ranking onde foi preenchido pela professora com a ordem de conclusão da atividade por equipe. A atividade foi desenvolvida usando recursos comuns do dia a dia, mas pode ser adaptada a qualquer recurso tecnológico, conforme disponibilidade do professor. Os seguintes materiais e recursos foram utilizados:

- Microcomputador com pacote Office;
- Papel sem pauta;
- Impressora; Lápis, borracha e caneta;
- Mesas organizadas em grupos;
- Painel com ranking, fixado no quadro;
- Brindes para a equipe vencedora.

### **3.2 Sequência Didática**

*Tema da aula:* Compreendendo e resolvendo problemas matemáticos através da leitura de textos, usando atividade gamificada: *Pense e resolva*.

*Objetivo da sequência didática:* Aplicar conceitos de Língua Portuguesa e Matemática de maneira integrada utilizando recursos gamificados para tornar o processo de ensino mais interativo, envolvente e significativo.

*Competências Esperadas:*

- Capacidade de interpretar textos de maneira crítica, identificando informações-chave necessárias para a resolução de problemas matemáticos
- Desenvolvimento de estratégias eficazes para resolver problemas matemáticos, selecionando as operações mais apropriadas com base no contexto fornecido.
- Habilidade de colaborar em grupos, discutindo e compartilhando ideias sobre as melhores abordagens para resolver os problemas propostos.
- Desenvolvimento da autonomia na busca por soluções e à reflexão sobre as estratégias utilizadas para resolver os problemas.

- Aumento do engajamento e motivação dos alunos por meio de atividades gamificadas, tornando o processo de aprendizado mais dinâmico e prazeroso.

*Duração:* 1 aula (ou mais, dependendo do ritmo da turma).

*Público-alvo:* Alunos do 5º ano do ensino fundamental.

*Direcionamento:* A atividade, intitulada “Pense e Resolva”, foi desenvolvida com a formação de 4 equipes, sob a supervisão do professor responsável pelas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. As equipes foram distribuídas da seguinte forma:

- 1ª equipe: 4 alunos
- 2ª equipe: 5 alunos
- 3ª equipe: 5 alunos
- 4ª equipe: 5 alunos

*Desenvolvimento:*

1. Apresentação de problemas matemáticos contextualizados, seguindo a estrutura de texto.
2. Após a escolha dos grupos, pedir aos alunos que realizem a leitura dos textos, tanto individual quanto coletiva.
3. Discussão entre os alunos acerca do problema que devem resolver e das estratégias que serão usadas para resolvê-lo.
4. Preenchimento da tabela com os resultados encontrados.
5. Apresentação dos resultados aos colegas de classe, preenchimento do ranking pelo professor com o tempo levado por cada grupo para finalizar a atividade.
6. Feedback avaliativo realizado pela professora e alunos, debatendo sobre os desafios encontrados e as aprendizagens adquiridas durante a execução da atividade.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a realização da atividade, os alunos demonstraram um envolvimento significativo, tanto nas fases de leitura e interpretação dos textos, quanto na resolução dos problemas matemáticos propostos. Após a divisão dos alunos em grupos e a distribuição das histórias, observou-se uma boa capacidade de interpretação dos textos pela maioria dos alunos, com os alunos sendo capazes de identificar os dados necessários e as operações matemáticas a serem aplicadas. A organização das informações em uma tabela facilitou a visualização das etapas do processo, permitindo uma análise mais clara dos desafios enfrentados. As equipes trabalharam de forma colaborativa, discutindo as estratégias para resolver os problemas e chegando às soluções de maneira organizada.

A apresentação dos resultados por cada grupo foi um momento importante para compartilhar os diferentes métodos de resolução, além de possibilitar o feedback do professor e dos colegas. Esse momento de troca de experiências contribuiu para o fortalecimento das habilidades de comunicação e socioemocionais dos alunos, bem como para a reflexão sobre os processos adotados para resolver os problemas. Os resultados da sequência didática demonstram que a integração das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, aliada ao uso de recursos gamificados, pode ser uma estratégia eficaz para o aprendizado. Anteriormente, Pires e seus colegas (2019) tinham constatado que a gamificação é uma ferramenta eficaz para melhorar o envolvimento e o aprendizado em Matemática, além de desenvolver habilidades importantes, como o Pensamento Computacional, nas crianças do ensino fundamental. A presente experiência didática vai além, propondo que a gamificação, quando aplicada de forma interdisciplinar, potencializa o ensino ao integrar diferentes disciplinas, tornando o processo educativo mais enriquecedor e envolvente.

A gamificação, por meio de elementos como o ranking, conseguiu gerar uma maior motivação e engajamento entre os alunos, ao mesmo tempo em que promoveu a colaboração e o desenvolvimento de habilidades importantes como a leitura, a interpretação, a resolução de problemas e a comunicação. Não foram percebidas diferenças significativas na participação de meninos e meninas. A respeito dos ganhos, algumas dificuldades foram observadas durante a atividade. Embora a maioria dos alunos tenha demonstrado boa capacidade de interpretação e resolução

de problemas, alguns apresentaram dificuldades em organizar as informações de forma clara, principalmente nas etapas mais complexas. Além disso, o tempo disponível foi limitado, o que restringiu de certa forma a profundidade das discussões e a exploração das estratégias matemáticas e linguísticas. Para minimizar as dificuldades observadas, é importante planejar o tempo disponível, garantindo que ele seja adequado para cobrir todas as etapas da atividade. Além disso, sugere-se apoiar os alunos nas etapas mais complexas, seja por meio de explicações direcionadas ou materiais de apoio, também é fundamental. Por fim, é necessário avaliar a complexidade das tarefas, equilibrando os desafios com a capacidade dos alunos para promover uma participação mais efetiva e o entendimento das estratégias propostas.

Por outro lado, a interação entre os alunos durante as atividades evidenciou um alto nível de engajamento, com discussões produtivas e troca de ideias, o que reflete a eficácia da metodologia adotada e contribuiu para um aprendizado mais significativo e contextualizado às necessidades dos estudantes. A atividade possibilita um diálogo interdisciplinar entre as duas disciplinas, conforme foi apresentado no estudo de Moraes (2019). A esse respeito, a pesquisadora destaca que:

As atividades de Sequência Didática Interdisciplinar (SDI) possibilitam um diálogo interdisciplinar, principalmente, entre a Matemática e a Língua Materna. A organização didática possibilitou desenvolver habilidades linguísticas (ler, escrever e oralizar) e habilidades matemáticas (somar, subtrair e contar). Portanto, a proposta de SDI assumiu como um suporte ao ensino de Matemática em interface com a Língua Materna. (p. 30)

Deste modo, a interdisciplinaridade traduziu-se, nas atividades, como uma forma de olhar a construção do conhecimento a partir da curiosidade dos alunos. O não estabelecimento de fronteiras entre as disciplinas possibilita a integração dos saberes matemáticos e linguísticos e o desenvolvimento de competências sociais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A articulação entre as disciplinas nos anos iniciais do Ensino Fundamental é uma abordagem pedagógica relevante que visa integrar conhecimentos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e contextualizado. Em síntese, a experiência demonstrou que a utilização da gamificação e da articulação interdisciplinar tem grande potencial para promover uma aprendizagem ativa e

envolvente. Ao integrar conteúdos de Língua Portuguesa e Matemática de forma contextualizada, os alunos não apenas dominaram as competências específicas de cada área, mas também desenvolveram habilidades transversais, como a capacidade de trabalhar em equipe, comunicar-se de forma eficaz e refletir criticamente sobre o próprio aprendizado. Essas habilidades, essenciais para o desenvolvimento acadêmico e pessoal, indicam que a metodologia adotada foi, de fato, bem-sucedida e merece ser explorada em futuras práticas pedagógicas.

Para futuros estudos e práticas pedagógicas, recomenda-se a ampliação do tempo dedicado à atividade, permitindo uma maior exploração das metodologias interdisciplinares e dos recursos gamificados. Além disso, estudos que explorem a formação contínua dos professores para o uso eficaz dessas abordagens também são essenciais, para garantir que a gamificação e a articulação interdisciplinar sejam aplicadas de forma consistente e adaptada às necessidades dos alunos. Essas direções podem contribuir para o aprimoramento da prática pedagógica e para o desenvolvimento de estratégias ainda mais eficazes para o ensino nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, 2017.

CÓRDULA, E. B. de L.; NASCIMENTO, G. C. C. do. A produção do conhecimento na construção do saber sociocultural e científico. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 1-10, 2018.

CRIADO, L. L. **Um estudo sobre o uso da gamificação nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 192p.

GONÇALVES, G. de S. *et al.* Pensamento computacional, matemática e literatura em uma formação docente: um desafio interdisciplinar possível. **Temas & Matizes**, v.

18, n. 32, p. 29–49, 2024. DOI: 10.48075/rtm.v17i28.30895. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/temasematizes/article/view/30895>.

JÚNIOR, J. O. L.; MOTA, F. M. Uma proposta de ensino interdisciplinar complementar de português e matemática via Google Classroom. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 11, n. 24, p. 219–245, 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 304p.

MALAGUETA, A. de S.; NAZÁRIO, F. F.; CAVALCANTE, J. A. A influência da gamificação no ensino da matemática nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 263–279, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i9.11141.

MORAES, P. P. Sequência didática interdisciplinar para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Caderno de Atividades Interdisciplinares**, Universidade Federal do Pará, 2019. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/566483/2/2019\\_Produto%20Educacional%20-%20Patr%c3%adcia%20Pena%20Moraes.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/566483/2/2019_Produto%20Educacional%20-%20Patr%c3%adcia%20Pena%20Moraes.pdf)

PIRES, F. *et al.* Gamification and engagement: development of computational thinking and the implications in mathematical learning. Anais do **International Conference on Advanced Learning Technologies**, Maceió, Brasil, 2019, p. 362–366. DOI: 10.1109/ICALT.2019.0011

SILVA, C. L. da *et al.* Gamificação na educação: benefícios, desafios e inovações tecnológicas. **Ciências Humanas, Educação**, v. 28, n. 139, out. 2024. Disponível

em: <https://revistافت.com.br/gamificacao-na-educacao-beneficios-desafios-e-inovacoes-tecnologicas/>

SOUSA, J. G. de; PINHO, M. J. de. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como fundamentos na ação pedagógica: aproximações teórico-conceituais. **Revista Signos**, [S. l.], v. 38, n. 2, 2017. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1606>.

SOUZA, J. A. de; FELICIANO, S. M.; TELES, R. N. Gamificação: uma abordagem inovadora no ensino da matemática. **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s.l.] v. 9, n. 9, p. 1969–1978, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11324>.

THIESEN, J. DA S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, p. 545–554, set. 2008.