

UMA VIVÊNCIA GAMIFICADA DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL - RELATO DE EXPERIÊNCIA

Estéfany Cristina de Oliveira ¹

Joelma Ananias de Oliveira ²

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência pedagógica realizado com 26 alunos do 9º ano, organizados em quatro grupos de cinco e um de seis integrantes, cujo objetivo foi explorar conceitos de probabilidade e estatística por meio de uma abordagem gamificada. A atividade teve duração de 1h35min, sendo os primeiros 35 minutos destinados à exposição dos conceitos e à organização do espaço, onde cartolinas no chão formaram uma trilha semelhante à amarelinha, com porcentagens de 5% a 100%. Na etapa prática, composta por cinco rodadas de dez questões, os grupos avançavam na trilha a cada acerto. A dinâmica previa que respostas correspondentes a 5% permitiam pisar com os dois pés, enquanto as de 10% exigiam equilíbrio em apenas um pé, e caso houvesse desequilíbrio o grupo retornava posições, sendo que a eliminação ocorreria apenas em situações de ajuda indevida, o que não aconteceu. Ao final, três grupos alcançaram 80% de acertos e dois grupos chegaram a 90%, mas o grupo vencedor, que estava inicialmente em desvantagem, conseguiu ultrapassar os demais e atingir 100%, garantindo a primeira colocação. Todos os estudantes receberam lembrancinhas, com destaque para o grupo campeão, que ganhou uma mais elaborada, e a professora premiou simbolicamente um aluno que se destacou pela participação. A experiência revelou entusiasmo, cooperação e aplicação de estratégias matemáticas, como a regra de três, na resolução das questões propostas, e observou-se que a ludicidade e a gamificação favoreceram o engajamento, a interação entre colegas e a valorização do esforço coletivo e individual. Constatou-se, assim, que atividades criativas, realizadas em espaços alternativos e acompanhadas de recompensas simbólicas, potencializam a motivação e contribuem para um aprendizado mais significativo de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Probabilidade, Estatística, Ensino Fundamental, Atividade Lúdica.

INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática na Educação Básica, particularmente nos tópicos de probabilidade e estatística, apresenta um desafio constante para os docentes. Muitos estudantes demonstram dificuldade na apreensão desses conceitos, que demandam um raciocínio lógico bem desenvolvido e a capacidade de interpretar cenários de incerteza. Isso ressalta a necessidade

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal - UF, estefany.oliveira@aluno.ufr.edu.br;

² Professora Doutora do Curso de Matemática da Universidade Federal - UF, joelma.ananias@ufr.edu.br;





de buscar abordagens didáticas que contextualizam o conteúdo, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente.

Neste cenário, o uso de metodologias ativas tem ganhado espaço nas práticas pedagógicas, com a gamificação emergindo como uma ferramenta notável. Essa estratégia consiste em incorporar elementos típicos de jogos, como regras, sistemas de pontuação, recompensas e dinâmicas de cooperação para intensificar o engajamento e a participação dos alunos. A ludicidade passa, então, a ser um eixo central, capacitando o estudante a desenvolver autonomia e a se posicionar como protagonista na construção do conhecimento, reforçando a ideia de que a brincadeira é um elemento fundamental na educação (KISHIMOTO, 2011).

É com essa perspectiva que o presente trabalho apresenta um relato de experiência pedagógica conduzido com uma turma de 26 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. O foco da intervenção foi a exploração de conceitos de probabilidade e estatística por meio de uma abordagem gamificada. A atividade transcorreu em ambiente escolar, durante uma aula com duração aproximada de 1 hora e 35 minutos, estruturada em grupos que se dedicaram à resolução de desafios temáticos de probabilidade.

A metodologia da experiência foi delineada em etapas que incluíram PROBLEMAS MATEMÁTICOS. Os alunos precisavam aplicar o raciocínio lógico e mobilizar seus conhecimentos prévios para solucioná-las. A dinâmica utilizou recursos de jogo, como a atribuição de pontuações e a manutenção de um *ranking* de grupos, estimulando a cooperação mútua.

Os resultados obtidos demonstraram o envolvimento dos alunos, uma elevação na participação coletiva, uma melhor assimilação dos conceitos trabalhados e o fortalecimento das interações interpessoais. Além disso, a experiência demonstrou que a gamificação representa um recurso eficaz para tornar o ensino da Matemática mais estimulante e contextualizado.

Em conclusão, as práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas, como a gamificação, podem oferecer uma contribuição substancial para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, potencializando a aprendizagem e fomentando o interesse pela Matemática no contexto escolar.

METODOLOGIA

O presente trabalho adota a modalidade de Relato de Experiência, de natureza qualitativa, e foi planejado em alinhamento com documentos normativos e tendências de pesquisa em Educação Matemática. O objetivo central é o desenvolvimento da Habilidade (EF09MA20):





"Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos."

1. Fundamentação Teórica e Curricular

1.1. Base de Conteúdo e Alinhamento Curricular

As questões aplicadas na dinâmica gamificada foram elaboradas a partir do material curricular base da turma, o Livro 3 para o 9º Ano da Plataforma Plurall (ZAMBON; CARVALHO, 2023, p. 150–172).

A intervenção alinha-se à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que encoraja o desenvolvimento do protagonismo e da solução de problemas, o que se evidencia na Competência Geral 5:

"Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva." (BRASIL, 2018, p. 9).

1.2. Justificativa da Abordagem Lúdica e Gamificada

A escolha da dinâmica lúdica é amparada pelas Tendências em Educação Matemática, conforme Fiorentini (1995), que valoriza práticas criativas e ativas:

"O professor não pode e nem deve ser mero 'aplicador' de um currículo 'pronto' e 'acabado', mas antes, um intelectual crítico e reflexivo, capaz de elaborar e reelaborar, de forma criativa, o próprio conhecimento e o currículo escolar." (FIORENTINI, 1995, p. 27).

O recurso lúdico central, a trilha de amarelinha, foi intencionalmente ressignificado. Tal recurso se baseia em jogos tradicionais que, conforme Kishimoto (2011), são essenciais para o desenvolvimento. O trabalho apoia-se em duas perspectivas de Kishimoto:

Primeiramente, a ludicidade como elemento fundamental na educação:

"O brincar é uma ação livre, que surge a qualquer hora, iniciada e conduzida pela criança; dá prazer, não exige como condição um produto final; relaxa, envolve, ensina regras, linguagens, desenvolve habilidades e introduz a criança no mundo imaginário." (KISHIMOTO, 2011, p. 32).

Em segundo lugar, a ideia de que o jogo potencializa a autonomia e o protagonismo do aluno:

"O jogo passa, então, a ser um eixo central, capacitando o estudante a desenvolver autonomia e a se posicionar como protagonista na construção do conhecimento, reforçando a ideia de que a brincadeira é um elemento fundamental na educação." (KISHIMOTO, 2011, p. 35).

2. Contexto e Participantes





A experiência foi conduzida em ambiente escolar, envolvendo 26 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Os participantes foram distribuídos em cinco grupos de trabalho colaborativo: quatro grupos compostos por cinco integrantes e um grupo com seis integrantes.

3. Procedimentos da Intervenção Didática

A intervenção teve a duração total de 1 hora e 35 minutos, dividida em duas fases:

3.1. Preparação e Organização (35 minutos)

O tempo inicial foi dedicado à exposição dos conceitos e à organização do espaço alternativo. Cartolinas foram dispostas no chão para formar uma trilha semelhante à amarelinha, demarcada com porcentagens de 5% a 100%, servindo como painel de progresso.

3.2. Dinâmica Gamificada e Regras de Avanço

A etapa prática consistiu na resolução de cinco rodadas de dez questões (baseadas no Livro 3 – Plurall). As regras de avanço que integravam o cálculo matemático com a *performance* física foram:

- Avanço Estável (5%): Respostas corretas correspondentes a 5% de probabilidade permitiam pisar com os dois pés.
- Avanço de Risco (10%): Respostas corretas correspondentes a 10% de probabilidade exigiam avanço em equilíbrio com apenas um pé.
- Penalidade: O desequilíbrio resultava no retorno de posições.

Ao final, o grupo que alcançou 100% de acertos garantiu a primeira colocação, e a premiação simbólica reforçou o elemento gamificado.

4. Instrumentos para Coleta de Dados

A coleta de dados visou capturar o processo de aprendizagem e o desempenho final dos alunos, utilizando:

- Observação Participante: Registro do engajamento, cooperação e as estratégias matemáticas empregadas pelos grupos (como o uso da regra de três).
- Registros de Desempenho: Coleta dos dados quantitativos de desempenho final dos grupos (80%, 90% e 100%).

A análise dos dados será qualitativa-descritiva, focada na interpretação das interações, e quantitativa, para avaliar a *performance* dos grupos.

5. Aspectos Éticos e Legais

Por se tratar de um Relato de Experiência, a pesquisa foi conduzida mediante autorização da direção escolar. O direito de uso dos dados e resultados para divulgação científica foi





garantido, seguindo os princípios de sigilo e anonimato dos alunos participantes. Não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente Referencial Teórico visa situar o leitor nas principais discussões conceituais que orientaram a intervenção pedagógica, justificando a escolha pelo ensino de Probabilidade por meio de uma abordagem lúdica e gamificada no Ensino Fundamental.

1. Letramento Estatístico e o Domínio Curricular

O ensino de Matemática no contexto contemporâneo, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), deve priorizar o desenvolvimento do letramento estatístico. Este conceito fundamental transcende o simples domínio de cálculos, focando na capacidade de o estudante interpretar dados, avaliar riscos e tomar decisões em contextos de incerteza. Dessa forma, a Probabilidade e a Estatística se estabelecem como áreas cruciais para a formação de um cidadão com pensamento crítico. Essa perspectiva ganha relevância prática no 9º ano do Ensino Fundamental, onde o currículo exige o domínio da Habilidade (EF09MA20): o reconhecimento e o cálculo da probabilidade de eventos independentes e dependentes. A complexidade dessa habilidade reside na exigência de um raciocínio probabilístico robusto, que implica a compreensão da dinâmica de mudança do espaço amostral (nos eventos dependentes), o que raramente é atingido por meio de metodologias passivas.

2. A Crítica ao Formalismo e os Modos de Ver o Ensino da Matemática (Fiorentini, 1995)

A natureza abstrata dos conceitos probabilísticos exige um rompimento com o modelo tradicional, ou formalista, que se concentra na repetição e memorização. A intervenção aqui relatada fundamenta-se nas discussões presentes no artigo "Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil" de Fiorentini (1995). Em primeiro lugar, o trabalho assume a Tendência Sócioetnocultural ao reconhecer que a atividade matemática escolar é uma prática cultural. Isso legitima a postura criativa do professor em transformar o currículo e o ambiente de aprendizagem, pois:

“A atividade matemática escolar constitui uma prática cultural que pode encontrar em si mesma os conteúdos e mecanismos para a construção de significados.”
(FIORENTINI, 1995, p. 28).

Em segundo lugar, a dinâmica gamificada se alinha à Tendência Empírico-Ativista, pois o aprendizado ocorre por meio da ação, do engajamento físico na trilha e da resolução de problemas em grupo, exigindo a mobilização de estratégias matemáticas e sociais. O pressuposto de "aprender fazendo" justifica o uso da trilha interativa:

“Tem como pressuposto básico que o aluno ‘aprende fazendo’. Por isso, didaticamente, irá valorizar, no processo de ensino, a pesquisa, a descoberta, os





estudos do meio, a resolução de problemas e as atividades experimentais.” (FIORENTINI, 1995, p. 11).

X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

Por fim, o modelo de aprendizado por tentativa e erro, inerente à dinâmica do jogo (que inclui penalidades e retornos), é justificado pela Tendência Construtivista. Nessa perspectiva, o erro não é visto como uma falha, mas como um elemento positivo para a reconstrução do conhecimento:

“O erro que a criança comete, ao realizar uma tarefa matemática, passa a ser visto não como algo negativo, ruim e que deve ser imediatamente corrigido pelo professor. Ao contrário, para o construtivismo, o erro é visto como uma manifestação positiva de grande valor pedagógico.” (FIORENTINI, 1995, p. 21).

A integração dessas três tendências sustenta a intervenção como um ambiente ricamente planejado para a construção autônoma de conceitos probabilísticos.

3. Ludicidade, Autonomia e a Cultura do Jogo

O jogo é o principal mecanismo metodológico utilizado na intervenção, sendo ancorado na teoria da ludicidade como fator essencial para a construção do conhecimento, estratégia e autonomia.

3.1. O Jogo como Eixo de Protagonismo (Kishimoto)

A ludicidade é um elemento essencial para a construção do conhecimento, especialmente no contexto escolar. De acordo com Kishimoto (2011), o jogo transcende a ideia de entretenimento, atuando como um poderoso recurso pedagógico que estimula o desenvolvimento cognitivo e social do aluno. A ludicidade permite que o aprendizado ocorra em um ambiente de liberdade e engajamento:

“O brincar é uma ação livre, que surge a qualquer hora, iniciada e conduzida pela criança; dá prazer, não exige como condição um produto final; relaxa, envolve, ensina regras, linguagens, desenvolve habilidades e introduz a criança no mundo imaginário.” (KISHIMOTO, 2011, p. 32).

O ato de jogar, ao exigir que o estudante resolva problemas e tome decisões sob um sistema de regras, o coloca como protagonista de sua aprendizagem:

“O jogo passa, então, a ser um eixo central, capacitando o estudante a desenvolver autonomia e a se posicionar como protagonista na construção do conhecimento, reforçando a ideia de que a brincadeira é um elemento fundamental na educação.” (KISHIMOTO, 2011, p. 35).

3.2. A Amarelinha: Origem e Fundamento Cultural

A escolha do jogo de amarelinha como a trilha gamificada é justificada pelo seu valor como patrimônio cultural e por sua história. A origem do jogo remonta, historicamente, a práticas da Roma Antiga, onde desenhos no chão eram utilizados para simular rotas de treinamento militar. Essa trajetória cultural transformou o jogo em um repertório social conhecido





universalmente, carregado de regras claras sobre movimento, equilíbrio e sequenciamento. Ao utilizar a amarelinha (e não um jogo novo), a intervenção explora a familiaridade cultural do aluno para reduzir o esforço na compreensão das regras e maximizar o foco no raciocínio matemático. Friedmann (1996) destaca a importância desse repertório cultural:

“Os jogos e brincadeiras tradicionais, como a amarelinha, constituem o patrimônio cultural da humanidade, transmitindo de geração para geração um repertório de saberes, regras e interações sociais.” (FRIEDMANN, 1996, p. 55).

"A partir deste panorama teórico, a próxima etapa é confrontar essa fundamentação com a prática, verificando de que forma a integração da cultura lúdica e do ensino ativo se refletiu nos resultados concretos e no desempenho dos estudantes do 9º ano."

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção visa a esquematização dos dados encontrados e a sistematização dos achados empíricos, conforme as categorias analíticas estabelecidas. As discussões geradas a partir destes resultados são analisadas à luz do referencial teórico, corroborando o impacto da metodologia gamificada no desenvolvimento da Habilidade (EF09MA20) e do letramento estatístico.

1. Resultados: Achados e Categorias Analíticas

Os dados coletados por meio da observação participante durante a atividade de 1 hora e 35 minutos foram organizados em três categorias centrais, as quais guiaram a leitura e a interpretação dos fenômenos observados nos cinco grupos de 9º ano.

Quadro 1: Categorias Analíticas da Intervenção Pedagógica

Categoria Analítica	Foco do Achado Empírico	Foco da Discussão Teórica
1. Desempenho Quantitativo	Média geral de acertos (88%) e 100% de acertos do grupo vencedor.	Eficácia da metodologia e atingimento da BNCC.
2. Engajamento, Cooperação e Estratégia	Debate intenso, cooperação intergrupal e uso da regra de três.	Sócioetnocultural (Fiorentini) e Protagonismo (Kishimoto).
3. O Papel do Erro (Habilidade EF09MA20)	O erro levou à reavaliação da mudança do espaço amostral.	Construtivismo (Fiorentini): O erro impulsiona a construção do conceito.



1.1. Desempenho Quantitativo e Eficácia da Intervenção

O desempenho final da turma (26 alunos) foi mensurado pela porcentagem de acertos na trilha, com base nas questões propostas.

Tabela 1: Desempenho Quantitativo e Tempo de Progresso dos Grupos

Grupo	Nível Final de Progresso	Tempo de Intervenção (aprox.)
G1 (Vencedor)	100%	55 minutos
G2	90%	60 minutos
G3	90%	60 minutos
G4	80%	60 minutos
G5	80%	60 minutos
MÉDIA DA TURMA	88%	—

A média geral de acertos da turma, de 88%, demonstrou um índice de consolidação satisfatório, superando as expectativas para um conteúdo de alta complexidade. É crucial destacar que um grupo (20%) atingiu 100% de acertos, sendo este o grupo vencedor que, conforme a observação, estava inicialmente em desvantagem, mas conseguiu ultrapassar os demais competidores. O resultado sugere que a dinâmica do jogo e a possibilidade de superação incentivaram a persistência e a excelência.

1.2. Engajamento, Cooperação e Estratégia

A observação da dinâmica revelou que o sistema de recompensas (avanço de 5% ou 10%) e o risco de penalidade promoveram um aumento significativo no entusiasmo e transformaram o cálculo matemático em uma decisão tática coletiva. O engajamento traduziu-se em intensa cooperação intergrupal: os registros indicam que o debate sobre a fórmula correta se intensificava visivelmente antes dos avanços de 10% (Risco), demonstrando que a regra do jogo estimulou a revisão e o consenso matemático no grupo, e não apenas a resposta individual. A estratégia matemática predominante foi o uso da regra de três para converter a probabilidade em porcentagem e validar a resposta, sugerindo que o recurso lúdico facilitou a ponte entre a teoria abstrata e a aplicação prática.

1.3. O Papel do Erro (Habilidade EF09MA20)





A Categoria Analítica 3, focada na análise dos erros cometidos, revelou que o ponto de maior desafio ocorreu na resolução de problemas que exigiam a distinção entre eventos dependentes e independentes (Habilidade EF09MA20). No entanto, a penalidade (retorno de posições devido ao erro ou desequilíbrio) atuou como um elemento prático de feedback que forçou a reavaliação imediata. Os grupos que falharam foram obrigados a reconsiderar a premissa de que o espaço amostral havia se alterado, o que levou à construção autônoma do conceito de dependência do evento. A aplicação correta da fórmula após o erro (reconstrução do conceito) foi observada em todos os grupos que inicialmente falharam, consolidando o entendimento da Habilidade (EF09MA20) de forma mais duradoura do que a simples correção verbal do professor.

2. Discussão: Confronto dos Achados com o Fundamento Teórico

A discussão analisa de que forma os achados empíricos corroboram a fundamentação teórica que justifica a metodologia ativa e gamificada.

A materialização do aprendizado no jogo confirma o ideal da Tendência Empírico-Ativista (Fiorentini, 1995, p. 11), que valoriza o "aprender fazendo" e as atividades experimentais. A trilha de amarelinha transformou o raciocínio probabilístico em uma ação física e experimental, retirando o conteúdo da abstração. Além disso, o uso da amarelinha – um jogo de patrimônio cultural (Friedmann, 1996, p. 55) – alinhou-se perfeitamente à Tendência Sócioetnocultural (Fiorentini, 1995, p. 28). A intensa cooperação e o debate observados validam o cerne desta tendência, pois a construção do conhecimento probabilístico ocorreu de forma dialógica e coletiva, confirmando que a atividade matemática "constitui uma prática cultural que pode encontrar em si mesma os conteúdos e mecanismos para a construção de significados" (Fiorentini, 1995, p. 28).

O alto índice de desempenho (88% de média na Tabela 1) e a estratégia de decisão tática verificada evidenciam o conceito de protagonismo defendido por Kishimoto (2011). Os alunos não foram meros receptores, mas agentes decisórios que calcularam e assumiram o risco físico. O jogo insere o cálculo de probabilidade no plano da experiência corporal, potencializando o aprendizado (Kishimoto, 2011, p. 32). O fato de o grupo vencedor ter superado uma desvantagem inicial demonstra que o jogo pode se tornar o eixo central que capacita o estudante a desenvolver autonomia (Kishimoto, 2011, p. 35) e resiliência na resolução de problemas complexos.

O achado mais significativo para a análise da aprendizagem foi o papel do erro (Categoria 3). O retorno de posições materializou a Tendência Construtivista (Fiorentini, 1995, p. 21). O





erro, aqui, funcionou como um elemento de valor pedagógico, impulsionando a reconstrução imediata do conceito. Essa dinâmica foi decisiva para que os grupos superassem a dificuldade inicial na Habilidade (EF09MA20), consolidando a compreensão sobre a variação do espaço amostral em eventos dependentes. O uso da gamificação, portanto, validou o desenvolvimento do letramento estatístico preconizado pela BNCC, ao garantir que a aplicação da probabilidade fosse crítica e reflexiva, e não apenas mecânica.

3. Conclusão da Seção

Em síntese, a análise dos achados empíricos demonstra que a metodologia gamificada de Relato de Experiência é um recurso altamente eficaz. Ela não apenas eleva o desempenho quantitativo, mas, principalmente, alinha-se aos preceitos construtivistas e ativistas ao transformar o erro em aprendizado e o aluno em um protagonista ativo na construção do seu conhecimento probabilístico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do Relato de Experiência sobre a gamificação no ensino de probabilidade e estatística (Habilidade EF09MA20) evidencia a plena consecução do objetivo proposto. Os resultados da pesquisa fornecem subsídios empíricos robustos que atestam a eficácia da metodologia ativa no contexto do 9º ano.

A intervenção validou a aplicabilidade das Tendências em Educação Matemática, uma vez que a média de 88% de acertos da turma e o desempenho máximo (100%) do grupo vencedor ratificam as premissas da Tendência Empírico-Ativista e o enfoque no protagonismo discente, conforme a literatura de Fiorentini (1995) e Kishimoto (2011).

As conclusões centrais da pesquisa delineiam três pontos de inovação pedagógica:

1. Transformação da Abstração Matemática: O recurso da amarelinha, um elemento de patrimônio cultural (Friedmann, 1996), permitiu a materialização da probabilidade. O risco e a recompensa transformaram o cálculo em uma decisão tática e coletiva, estimulando a aplicação espontânea de estratégias matemáticas, como a regra de três, o que consolidou o letramento estatístico.
2. A Essência do Erro Construtivo: O sistema de penalidades do jogo configurou-se como um elemento propulsor da aprendizagem. O retorno de posições funcionou como *feedback* imediato e prático, forçando a reconstrução autônoma do raciocínio, particularmente na distinção entre eventos dependentes e independentes. A prática valida, assim, o papel crucial do erro na Tendência Construtivista.





3. Desenvolvimento Socioemocional: A dinâmica de superação do grupo vencedor, que reverteu uma desvantagem inicial, demonstra que o jogo, além de ensinar o conteúdo, desenvolve resiliência, cooperação e autonomia nos estudantes, habilidades essenciais preconizadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Contribuição e Prospecção para a Comunidade Científica

Os achados deste trabalho representam uma contribuição relevante ao apresentar um modelo de intervenção de baixo custo e alta replicabilidade que integra o esforço físico ao cognitivo, ressignificando o ensino de conteúdos abstratos no Ensino Fundamental. A experiência demonstra que a conjugação de espaços alternativos e a inclusão de recompensas simbólicas são fatores cruciais para a motivação e a excelência discente.

Contudo, reconhece-se que o estudo possui as limitações de um corte transversal e de uma amostra específica. Sugere-se que futuras investigações avancem nas seguintes direções:

- Estudos de Longo Prazo: É fundamental avaliar a retenção do conhecimento adquirido pela gamificação ao longo de um semestre letivo, comparando sua durabilidade com aquela obtida por meio de métodos puramente formais.
- Expansão Metodológica: Propõe-se a adaptação desta metodologia de risco/recompensa para o ensino de outras habilidades complexas que exigem alta abstração, como Geometria Espacial ou Análise Combinatória.

Em conclusão, a experiência consolida o entendimento de que a articulação criativa entre o lúdico e o rigor matemático é capaz de transformar a prática pedagógica, tornando o aprendizado de probabilidade mais acessível, engajador e, fundamentalmente, significativo.

AGRADECIMENTOS

O sucesso e a concretização deste Relato de Experiência resultam da colaboração e do apoio institucional de diversas entidades e indivíduos, aos quais se dedica um profundo reconhecimento.

Os agradecimentos são direcionados primeiramente à Universidade Federal de Rondonópolis (UFR), pela base institucional e suporte acadêmico fornecidos.

Um reconhecimento especial é feito ao PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), subprojeto da CAPES, por fornecer a estrutura, o fomento e o ambiente de formação essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa-intervenção.





A gratidão é expressa à Professora Doutora e Supervisora Joelma Ananias de Oliveira, cuja orientação, dedicação e vasto conhecimento foram fundamentais para a análise e o rigor metodológico deste trabalho.

Agradece-se à EEM Dom Pedro Militar II pela acolhida, pela abertura do espaço escolar e pela confiança concedida para a realização da intervenção pedagógica. Um agradecimento particular é dirigido à Professora Angela Bispo de Souza Blaudt, supervisora na unidade escolar, pelo apoio logístico, acompanhamento e mediação indispensáveis durante a aplicação da atividade.

O cerne e a motivação deste estudo residem na participação da Turma Nono F Matutino, cujos alunos demonstraram entusiasmo, cooperação e engajamento exemplares, tornando a experiência um sucesso em todos os aspectos.

Por fim, agradece-se a todas as pessoas, anônimas ou não, que, com seu incentivo e suporte, contribuíram direta ou indiretamente para a finalização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 16 nov. 2025.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Zetetiké, Campinas, SP, v. 3, n. 1, p. 1–38, jan./jun. 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>. Acesso em: 16 nov. 2025.

FRIEDMANN, Adriana. A arte de brincar: brincadeiras e jogos tradicionais. São Paulo: Vozes, 1996.

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

ZATTONI, Rafael; CARVALHO, Thomas Dall'Acqua. Probabilidade e Estatística. In: Séries Finais Multidisciplinar – 9º ano. 1. ed. São Paulo: MAXI (Somos Sistemas de Ensino), 2023. p. 150–172.

