

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TABATINGA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

RODSON HANDOY DOS SANTOS GOES

CORRIDA ALGÉBRICA: COMO METODOLOGIA DE ENSINO PARA A
APRENDIZAGEM DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Tabatinga-AM

2025

RODSON HANDOY DOS SANTOS GOES

CORRIDA ALGÉBRICA: COMO METODOLOGIA DE ENSINO PARA A
APRENDIZAGEM DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga, da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Área de concentração: Ensino de Matemática.

Orientação: Profa. Dra. Francilene dos Santos Cruz

Tabatinga-AM

2025

ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 12 (doze) dias de dezembro de 2025, na sala 2 do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga – CESTB/UEA, foi apresentado o Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado: **CORRIDA ALGÉBRICA: COMO METODOLOGIA DE ENSINO PARA A APRENDIZAGEM DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU**, elaborado pela acadêmica **Rodson Handoy dos Santos Goes**, sob a orientação do(a) **Profª. Dra Fancilene dos Santos Cruz**.

Após a apresentação do trabalho, a banca examinadora, composta pelos professores **Fancilene dos Santos Cruz** (presidente), **Rainey Ferreira do Nascimento** e **Enildo Batista Lopes**, procedeu à arguição e em sequência reuniu-se para avaliação do trabalho.

A banca estabeleceu o parecer sobre o referido Trabalho de Conclusão de Curso como:

- () aprovado sem recomendações de correção no corpo do texto, atribuindo a nota final: _____
 aprovado com recomendações de correção no corpo do texto. Atribuindo a nota final: 8,7
() reprovado, devendo ser refeito o Trabalho de Conclusão de Curso e reapresentado. _____

Nada mais havendo a tratar, a ata foi lida e assinada pelos membros da banca examinadora e pelo autor do trabalho acima intitulado.

Tabatinga - AM, 12 / 12 / de 2025.

Membros da banca examinadora:

Francilene dos Santos Cruz (presidente)
Rainey Ferreira do Nascimento (membro)
Enildo Batista Lopes (membro)
Rodson Handoy dos Santos Goes (Autor)

Francilene dos Santos Cruz
Rainey F. Nascimento
Enildo Batista Lopes
Rodson Handoy dos Santos Goes

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

G598c

Goes, Rodson Handoy dos Santos

Corrida algébrica : como metodologia de ensino para a
aprendizagem de equações do 1º grau / Rodson Handoy dos Santos
Goes. Manaus : [s.n], 2025.

26 f.: il.; 21.0 cm.

TCC - Graduação em Matemática - Licenciatura- Universidade do
Estado do Amazonas, Manaus, 2025.

Orientador: Cruz, Francilene dos Santos.

1. Jogos didáticos. 2. Equações do 1º grau. 3. Ensino de Álgebra. 4.
Recurso Metodológico. I. Cruz, Francilene dos Santos (Orient.) II.
Universidade do Estado do Amazonas. III. Título

CDU(1997)51

RODSON HANDOY DOS SANTOS GOES

CORRIDA ALGÉBRICA: COMO METODOLOGIA DE ENSINO PARA A
APRENDIZAGEM DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga, da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática. Aprovado em: _____ de _____ de 2025.

Orientador(a)

Dr. (a) Nome Sobrenome

Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Examinador(a)

Dr. (a) Nome Sobrenome

Universidade do Estado do Amazonas – UEA

Examinador(a)

Dr.(a) Nome Sobrenome

Universidade do Estado do Amazonas – UEA

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso investiga o uso do jogo didático Corrida Algébrica como recurso metodológico para o ensino e aprendizagem de equações do 1º grau. A pesquisa surge da necessidade de superar dificuldades recorrentes no ensino de álgebra, especialmente a falta de compreensão conceitual e a baixa motivação dos estudantes frente a conteúdos simbólicos. Considerando que metodologias tradicionais, baseadas na repetição mecânica, nem sempre promovem aprendizagem significativa, este estudo fundamenta-se em abordagens que valorizam a ludicidade, a interação social e o desenvolvimento do pensamento algébrico. A atividade foi aplicada com uma turma do 2º período de Licenciatura em Matemática do CESTB/UEA, devido às limitações de tempo e disponibilidade das escolas da Educação Básica. A intervenção permitiu observar que o jogo favoreceu a participação ativa, a colaboração, o raciocínio lógico e a resolução de equações de forma dinâmica e contextualizada. Os resultados mostraram que a proposta contribuiu para a consolidação de conceitos fundamentais da álgebra e reduziu a ansiedade matemática, demonstrando potencial para uso tanto na formação inicial de professores quanto no Ensino Fundamental. Conclui-se que o Corrida Algébrica constitui uma estratégia pedagógica eficiente, capaz de integrar o lúdico ao ensino formal e de promover uma aprendizagem mais significativa, motivadora e reflexiva.

Palavras-chave: Jogos didáticos; Equações do 1º grau, Ensino de Álgebra.

RESUMEN

Este trabajo de grado investiga el uso del juego educativo "Carrera Algebraica" como recurso metodológico para la enseñanza y el aprendizaje de ecuaciones de primer grado. La investigación surge de la necesidad de superar las dificultades recurrentes en la enseñanza del álgebra, especialmente la falta de comprensión conceptual y la baja motivación del alumnado hacia el contenido simbólico. Considerando que las metodologías tradicionales, basadas en la repetición mecánica, no siempre promueven el aprendizaje significativo, este estudio se basa en enfoques que valoran el juego, la interacción social y el desarrollo del pensamiento algebraico. La actividad se aplicó a una clase de estudiantes de segundo semestre de Matemáticas en el CESTB/UEA, debido a las limitaciones de tiempo y disponibilidad en las escuelas de Educación Básica. La intervención permitió observar que el juego favoreció la participación activa, la colaboración, el razonamiento lógico y la resolución dinámica y contextualizada de ecuaciones. Los resultados mostraron que la propuesta contribuyó a la consolidación de conceptos fundamentales del álgebra y redujo la ansiedad matemática, demostrando potencial para su uso tanto en la formación inicial del profesorado como en la educación primaria. Se concluye que la Carrera Algebraica constituye una estrategia pedagógica eficiente, capaz de integrar lo lúdico a la enseñanza formal y promover aprendizajes más significativos, motivadores y reflexivos.

Palabras clave: Juegos educativos; Ecuaciones de primer grado; Enseñanza del álgebra.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
3 METODOLOGIA.....	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A Matemática desempenha um papel fundamental na formação acadêmica dos estudantes, especialmente no desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de resolução de problemas e do pensamento abstrato. No entanto, o ensino da álgebra, em particular das equações do 1º grau, ainda se apresenta como um dos principais desafios no Ensino Fundamental, uma vez que muitos alunos demonstram dificuldades na compreensão e na aplicação dos conceitos algébricos, refletindo em baixo rendimento e desmotivação em relação à disciplina.

Essas dificuldades estão frequentemente associadas a práticas pedagógicas tradicionais, centradas na exposição teórica e na repetição mecânica de exercícios, que nem sempre dialogam com a realidade dos estudantes. Diante desse cenário, torna-se necessário adotar metodologias de ensino diferenciadas, capazes de tornar o aprendizado mais significativo, dinâmico e atrativo. Nesse contexto, os jogos didáticos surgem como uma alternativa pedagógica relevante, pois permitem a integração entre o lúdico e o conteúdo matemático, favorecendo a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como foco o uso do jogo Corrida Algébrica como metodologia de ensino voltada para a aprendizagem de equações do 1º grau. Inicialmente, a proposta previa sua aplicação em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental; entretanto, limitações de tempo, com apenas um mês disponível para a realização da pesquisa, bem como a indisponibilidade de escolas durante o período letivo, impossibilitaram a execução nessa etapa de ensino. Diante dessas circunstâncias, o jogo foi aplicado em uma turma do 2º período do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga (CESTB/UEA).

Essa adaptação mostrou-se pertinente, considerando que os acadêmicos também apresentavam dificuldades em conteúdos essenciais da álgebra, sobretudo no que diz respeito à manipulação de expressões algébricas e à resolução de equações do 1º grau. Desse modo, a utilização do jogo possibilitou avaliar sua eficácia como recurso pedagógico tanto para a consolidação desses conteúdos quanto para a formação inicial de futuros professores de Matemática, que poderão aplicar metodologias semelhantes em sua prática docente.

Diante do exposto, o presente estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: o uso do jogo Corrida Algébrica potencializa a aprendizagem das expressões algébricas e das equações do 1º grau? A investigação justifica-se pela necessidade de desenvolver estratégias

pedagógicas que contribuam para a superação das dificuldades recorrentes no ensino da álgebra, promovendo maior motivação, participação e autonomia dos estudantes. A compreensão das equações do 1º grau é essencial para o avanço em conteúdos matemáticos mais complexos, tornando indispensável a adoção de práticas que favoreçam uma aprendizagem significativa.

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar de que forma o jogo Corrida Algébrica pode contribuir para a aprendizagem de equações do 1º grau. Como objetivos específicos, busca-se investigar as principais dificuldades dos estudantes na resolução dessas equações, desenvolver e aplicar o jogo Corrida Algébrica como recurso didático, avaliar sua influência no raciocínio lógico e na compreensão dos conceitos algébricos, bem como identificar os benefícios e as limitações do uso de jogos pedagógicos no ensino desse conteúdo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O uso de jogos matemáticos no processo de ensino e aprendizagem tem sido amplamente discutido por educadores por sua capacidade de promover engajamento, motivação e desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais. No ensino de Álgebra, particularmente no estudo de equações do 1º grau, essa abordagem tem se mostrado extremamente relevante, pois permite ao aluno compreender conceitos abstratos a partir de experiências concretas e significativas.

O Segundo Grando (1995), o jogo se tem uma função pedagógica quando está articulado a objetivos claros de aprendizagem, servindo como ferramenta que possibilita ao estudante construir conhecimentos por meio da ação e da reflexão. Assim, o jogo não se limita ao entretenimento, mas se transforma em um recurso didático estruturado que estimula a investigação, a autonomia e o raciocínio lógico. O jogo, quando inserido em uma proposta pedagógica estruturada, torna-se meio eficaz para a construção de conceitos, favorecendo a formação de sujeitos críticos e atuantes. (GRANDO, 1995).

A utilização de jogos na prática pedagógica também é apoiada por conceitos sociointeracionistas e construtivistas. Vygotsky (1998) enfatiza que a aprendizagem se dá por meio da interação social e da mediação de ferramentas culturais. Nesse contexto, o jogo didático se destaca como um instrumento privilegiado de mediação, uma vez que possibilita ao aluno aprender com os colegas, negociar significados e aprimorar habilidades cognitivas em um ambiente colaborativo. A interação social constitui-se como elemento essencial para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. (VYGOTSKY, 1998).

Autores como Van de Walle (2009) destacam que os jogos possibilitam a experiência de situações-problema que exigem a aplicação de estratégias e conceitos matemáticos. No contexto do ensino de equações, isso implica que o estudante experimenta o conceito de igualdade, o equilíbrio entre os termos e a aplicação de operações inversas, componentes fundamentais para a compreensão da álgebra. O aluno aprende matemática quando tem oportunidade de explorar ideias, testar possibilidades e justificar procedimentos. (VAN DE WALLE, 2009).

A BNCC (2017) determina que a Matemática deve ser ensinada por meio de práticas que envolvam a resolução de problemas, comunicação matemática, argumentação e utilização de diversas representações. O jogo didático, ao oferecer desafios e exigir que o aluno tome decisões embasadas, contribui de forma significativa para o desenvolvimento das habilidades

descritas no documento. Entre as habilidades essenciais, destaca-se a capacidade de interpretar, formular e resolver problemas em contextos variados. (BNCC, 2017).

Na literatura, outro aspecto importante é o papel dos jogos no crescimento da independência e da autoconfiança dos alunos. Santos (2021) declara que a ludicidade promove o engajamento emocional e diminui a ansiedade ligada ao aprendizado da matemática, um fator frequentemente relacionado ao fracasso escolar. Os jogos possibilitam ao aluno aprender sem medo de errar, em ambiente que valoriza tentativas, estratégias e descobertas. (SANTOS, 2021).

No que se refere à Álgebra, Ponte, Branco e Matos (2009) argumentam que o ensino deve priorizar a construção de significados e a compreensão das funções simbólicas da linguagem algébrica. Isso inclui compreender variáveis, relações, padrões e generalizações. O uso de jogos facilita tal construção ao apresentar ao estudante regras, relações e transformações que se assemelham às operações algébricas. O desenvolvimento do pensamento algébrico ocorre progressivamente, sustentado pela construção de relações e padrões. (PONTE; BRANCO; MATOS, 2009).

Ponte, Branco e Matos (2009) defendem que o ensino de Álgebra deve focar na criação de significados e na compreensão das funções simbólicas da linguagem algébrica. Isso abrange o entendimento de variáveis, conexões, padrões e generalizações. A utilização de jogos contribui para essa construção ao expor o aluno a regras, relações e transformações que são semelhantes às operações algébricas. Os jogos ampliam o envolvimento dos estudantes, promovendo aprendizagem ativa e colaborativa. (ROSADA, 2014).

Smole (2000) destaca que quando usamos diferentes linguagens e materiais em sala de aula, conseguimos trabalhar as múltiplas inteligências dos alunos. Isso significa que os estudantes conseguem aprender matemática de forma muito mais ampla e variada. Por isso, jogos que combinam raciocínio, movimento, simbolização e tomada de decisões são tão importantes, eles não apenas desenvolvem habilidades cognitivas e emocionais, mas também permitem que cada aluno aprenda do seu próprio jeito. Aprender Matemática envolve experiências variadas que promovam a construção de significados em diferentes linguagens. (SMOLE, 2000).

Quando usamos jogos para ensinar equações, estamos fazendo muito mais que apenas mostrar como resolver problemas algébricos. Os alunos também desenvolvem aquela capacidade de “pensar sobre o próprio pensamento” eles aprendem a avaliar o que estão fazendo, prever resultados, explicar suas escolhas e até mesmo tirar lições dos próprios erros.

Lins e Gimenez (2006) já falavam sobre isso quando defendiam que a álgebra precisa fazer sentido para o aluno, não ser apenas um monte de regras para decorar. A aprendizagem algébrica deve ser concebida como construção de significados, e não simples aplicação de algoritmos. (LINS; GIMENEZ, 2006).

3 METODOLOGIA

Minha pesquisa mergulha no mundo dos jogos matemáticos, especificamente o “Corrida Algébrica”, para ver como eles podem ajudar no ensino de equações do 1º grau. É um estudo qualitativo e prático, que busca não só descrever, mas também explorar novas possibilidades de ensino. Realizei a intervenção pedagógica com alunos do 2º período de Licenciatura em Matemática no Centro de Estudos Superiores de Tabatinga (CESTB), que faz parte da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). A ideia era ver na prática como esse jogo poderia transformar o aprendizado de equações.

Acabei escolhendo trabalhar com os estudantes de Licenciatura em Matemática por uma questão prática: eu só tinha cerca de um mês para realizar todo o projeto. Quando comecei a pesquisa, as escolas municipais já estavam terminando o ano letivo e como se deve saber no período de novembro para dezembro praticamente era improvável aplicar qualquer atividade nova! Mas, mesmo com isso tive que fazer uma mudança de planos até que veio a ideia com a turma do 2º período de Licenciatura em Matemática. Descobri que muitos dos futuros professores de matemática também tinham dificuldades com equações do 1º grau e raciocínio algébrico. Futuros professores com as mesmas dificuldades que seus futuros alunos terão. Isso só mostrou que minha proposta fazia ainda mais sentido do que eu imaginava inicialmente.

Previamente à aplicação da atividade, o pesquisador apresentou aos participantes os objetivos da intervenção, bem como promoveu uma breve discussão acerca da relevância das metodologias lúdicas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. A proposta foi bem recebida pela turma, que demonstrou interesse e destacou o pouco contato prévio com práticas pedagógicas dessa natureza ao longo de sua formação.

Para o desenvolvimento da dinâmica, foram confeccionados os materiais necessários ao jogo, incluindo um tabuleiro (Figura 1) elaborado em cartolina, cartas (Figura 2) contendo desafios algébricos, dados (Figura 3) numéricos e peões (Figura 4) para identificação dos jogadores. A sala de aula foi reorganizada com mesas dispostas em grupos, de modo a favorecer a interação entre os participantes e possibilitar a visualização coletiva do tabuleiro.

Figura 1 – Tabuleiro Corrida Algébrica.



Fonte: Próprio autor 2025

Figura 2 – Cartas de Desafios.



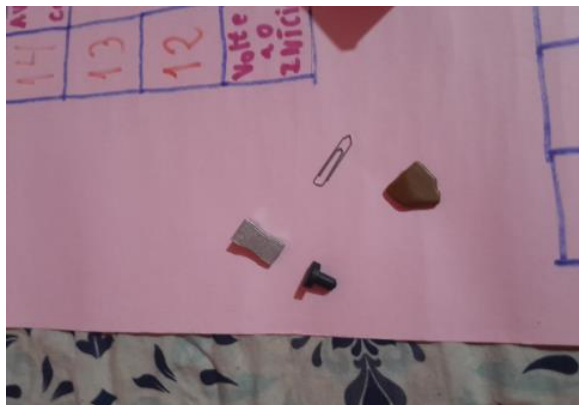
Fonte: Próprio autor 2025

Figura 3 – Dados utilizados no jogo.



Fonte: Próprio autor 2025

Figura 4 – Peões dos jogadores.



Fonte: Próprio autor 2025

A atividade iniciou-se com a explicação detalhada das regras do jogo, acompanhada de uma demonstração prática envolvendo a rolagem dos dados, a movimentação dos peões e a resolução das expressões algébricas sorteadas. Posteriormente, os participantes foram organizados em grupos de três a quatro integrantes, buscando-se garantir a heterogeneidade quanto aos níveis de conhecimento. O tempo total destinado à atividade foi de aproximadamente 45 minutos, contemplando a explicação inicial, a organização dos materiais, o desenvolvimento do jogo e os comentários finais.

Durante a realização do jogo, observou-se elevada participação dos estudantes, que dialogavam entre si, discutiam estratégias e justificavam os procedimentos utilizados

na resolução das equações. As interações evidenciaram que a dinâmica contribuiu para a revisão de conteúdos matemáticos básicos, além de estimular o raciocínio lógico e a argumentação matemática. Sempre que surgiam dúvidas ou divergências, o pesquisador atuava como mediador, incentivando os alunos a explicitarem seus raciocínios e a refletir sobre os erros como parte do processo de aprendizagem.

Ao final da atividade, os participantes foram convidados a relatar suas percepções acerca da experiência vivenciada. Além disso, foi aplicado um questionário avaliativo, conforme a Figura 5, composto por questões objetivas e uma questão aberta, no qual os licenciandos puderam registrar, de forma anônima, suas impressões, dificuldades e sugestões. As respostas indicaram boa aceitação da metodologia lúdica, bem como a percepção de que o jogo contribuiu para tornar o estudo das equações do 1º grau mais dinâmico e significativo.

Figura 5 – Questionário Aplicado

Questionário – Avaliação do Jogo “Corrida Algébrica”

1. Você achou o jogo Corrida Algébrica fácil de entender?

- Sim
 Mais ou menos
 Não

2. O jogo ajudou você a entender melhor as expressões algébricas?

- Sim
 Um pouco
 Não

3. Qual parte do jogo você mais gostou?

4. Durante o jogo, você sentiu dificuldade em resolver alguma expressão?

- Sim
 Às vezes
 Não

5. Você gostaria de jogar novamente ou usar jogos parecidos nas aulas de matemática?

- Sim
 Talvez
 Não

Fonte: Próprio autor 2025

Embora a intervenção tenha sido realizada com apenas uma turma, o que limita generalizações mais amplas, os dados obtidos permitiram identificar indícios relevantes sobre o potencial pedagógico do jogo Corrida Algébrica no ensino de equações do 1º

grau, contribuindo para reflexões e futuras aplicações da proposta em diferentes contextos formativos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo Corrida Algébrica ocorreu durante uma aula regular do curso de Licenciatura em Matemática, sendo utilizada como prática pedagógica voltada ao reforço de conceitos básicos relacionados às equações do 1º grau. Embora o tempo disponível para a realização da atividade tenha sido reduzido, este foi utilizado de forma produtiva, possibilitando a observação de avanços significativos no processo de aprendizagem dos participantes. O tabuleiro e os demais materiais foram confeccionados previamente e apresentados aos licenciandos antes do início da atividade, conforme o planejamento estabelecido pelo pesquisador.

Inicialmente, foram explicados os objetivos da proposta e realizada uma demonstração do funcionamento do jogo, garantindo que todos os participantes compreendessem a dinâmica, as regras e os procedimentos das partidas. Os grupos receberam orientações quanto à movimentação no tabuleiro e à resolução das expressões algébricas presentes nas cartas. Assim como observado em experiências semelhantes descritas na literatura, alguns participantes rapidamente perceberam a importância da observação das jogadas dos colegas e do planejamento estratégico, relacionando o raciocínio lógico à tomada de decisões.

Durante a atividade, foram identificadas dificuldades iniciais por parte de alguns licenciandos, especialmente no que se refere a entender certos conceitos das expressões aplicadas na regra do jogo, mas logo entenderam completamente como funciona. Em determinados momentos, surgiram divergências de raciocínio entre membros do mesmo grupo, evidenciadas por discussões sobre a resolução correta das expressões propostas. Nesses casos, a intervenção do pesquisador ocorreu de forma mediadora, incentivando o diálogo e a construção coletiva das respostas. Tal postura contribuiu para a criação de um ambiente colaborativo e reforçou a importância da argumentação matemática no processo formativo.

À medida que a dinâmica se desenvolvia, observou-se um aumento significativo no engajamento dos participantes. A interação entre os grupos destacou-se como um dos aspectos mais relevantes da atividade, uma vez que os estudantes discutiam resultados, analisavam erros e comparavam estratégias de resolução. A organização da sala em grupos favoreceu a comunicação e garantiu a participação ativa dos licenciandos,

proporcionando momentos de reflexão sobre conteúdos considerados elementares, mas que ainda apresentavam fragilidades conceituais.

Os registros fotográficos da atividade evidenciaram o envolvimento dos participantes, que demonstraram concentração tanto na movimentação dos peões quanto na resolução das expressões algébricas. Em diversas situações, os integrantes dos grupos reuniam-se em torno de uma única equação para verificar a correção dos resultados, transformando o jogo em um espaço de aprendizagem colaborativa e compartilhada.

Figura 6 – Alunos jogando.



Fonte: Próprio autor 2025

Figura 7 – Foto da turma participante.



Fonte: Próprio autor 2025

A dinâmica do jogo também permitiu identificar equívocos recorrentes, especialmente relacionados à aplicação mecânica de regras algébricas, como a mudança incorreta de sinais durante a transposição de termos entre os membros da equação. A mediação do pesquisador foi fundamental para que essas dificuldades fossem compreendidas como oportunidades de aprendizagem, incentivando a reflexão sobre os procedimentos adotados e o desenvolvimento de uma postura crítica em relação ao próprio processo de resolução.

Ao longo das partidas, os licenciandos passaram a demonstrar maior segurança na interpretação das equações, além de desenvolverem estratégias que envolviam

raciocínio antecipatório, como a previsão do número de casas a serem percorridas no tabuleiro e a resolução mais ágil das expressões sorteadas. Esses aspectos refletem o objetivo central do jogo, que consiste em transformar tarefas matemáticas tradicionalmente mecânicas em ações concretas, contextualizadas e dinâmicas.

Ao final da atividade, foi realizada uma roda de conversa para a socialização das percepções individuais e coletivas. Os participantes relataram que o jogo contribuiu para tornar o conteúdo mais acessível e menos tenso, reduzindo a ansiedade frequentemente associada à resolução de equações. Além disso, destacaram que a prática possibilitou a revisão de conteúdos considerados dominados, mas que ainda apresentavam lacunas conceituais.

Os dados obtidos por meio do questionário avaliativo corroboram essas percepções conforme mostrado nas figuras abaixo, uma vez que a maioria dos participantes afirmou que o jogo contribuiu para uma melhor compreensão das equações. Os licenciandos também ressaltaram através do questionário o que mais gostaram do jogo uns falaram sobre a dinâmica, o uso mental para resolver as expressões, alguns brincam por terem vencido pois tinham alguns pequenos prêmios para o vencedor, como mostrado nessas duas respostas dadas por dois alunos que responderam ao questionário “A parte que eu ganhei o chocolate (vencer)” e “a resolução da expressão mentalmente”. O engajamento observado durante a atividade, aliado ao retorno positivo dos participantes, indica que a proposta foi bem recebida e atingiu seus objetivos pedagógicos.

Figura 8 – Questionário feito por um aluno que participou da didática.

**Questionário – Avaliação do Jogo
“Corrida Algébrica”**

1. Você achou o jogo Corrida Algébrica fácil de entender?
 Sim
 Mais ou menos
 Não

2. O jogo ajudou você a entender melhor as expressões algébricas?
 Sim
 Um pouco
 Não

3. Qual parte do jogo você mais gostou?
A parte que eu ganhei o chocolate. (lancer)

4. Durante o jogo, você sentiu dificuldade em resolver alguma expressão?
 Sim
 Às vezes
 Não

5. Você gostaria de jogar novamente ou usar jogos parecidos nas aulas de matemática?
 Sim
 Talvez
 Não

Fonte: Próprio autor 2025

Figura 9 – Questionário feito por um aluno que participou da didática.

**Questionário – Avaliação do Jogo
“Corrida Algébrica”**

1. Você achou o jogo Corrida Algébrica fácil de entender?
 Sim
 Mais ou menos
 Não

2. O jogo ajudou você a entender melhor as expressões algébricas?
 Sim
 Um pouco
 Não

3. Qual parte do jogo você mais gostou?
a resolução da expressão mentalmente

4. Durante o jogo, você sentiu dificuldade em resolver alguma expressão?
 Sim
 Às vezes
 Não

5. Você gostaria de jogar novamente ou usar jogos parecidos nas aulas de matemática?
 Sim
 Talvez
 Não

Fonte: Próprio autor 2025

Embora a intervenção tenha sido realizada em apenas uma turma e em um período limitado, os resultados obtidos indicam que o jogo Corrida Algébrica apresenta potencial para ser incorporado em práticas pedagógicas futuras, tanto no ensino superior quanto na educação básica. A atividade possibilitou a articulação entre teoria e prática, estimulando a colaboração, o pensamento crítico e o raciocínio lógico, elementos essenciais na formação de futuros professores de Matemática.

Dessa forma, os resultados evidenciam que o jogo se configurou como um recurso eficiente para promover uma aprendizagem mais significativa, dinâmica e participativa. A experiência, além de bem-sucedida, abre possibilidades para o desenvolvimento de pesquisas futuras que investiguem o uso de metodologias lúdicas e seus impactos na formação matemática de estudantes e professores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento e aplicação do jogo Corrida Algébrica permitiram identificar contribuições significativas do uso de metodologias lúdicas no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos algébricos. Apesar de o projeto ter sido inicialmente planejado para o 7º ano do Ensino Fundamental, fatores como a limitação temporal de apenas um mês e a indisponibilidade de turmas escolares no período levaram à sua aplicação no 2º período da Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga (CESTB/UEA). Essa readequação, longe de prejudicar o estudo, possibilitou analisar como futuros professores compreendem e vivenciam práticas pedagógicas diferenciadas, ampliando o alcance reflexivo deste trabalho.

Os resultados obtidos demonstraram que o jogo favoreceu a participação ativa dos acadêmicos, estimulando a resolução de equações de 1º grau de maneira dinâmica, colaborativa e motivadora. A interação entre os participantes permitiu a troca de estratégias, a retomada de conceitos fundamentais da álgebra e a percepção de dificuldades que muitas vezes passam despercebidas em aulas expositivas tradicionais. O ambiente lúdico contribuiu para reduzir a ansiedade matemática e promover maior engajamento na atividade.

Observou-se que a Corrida Algébrica se mostrou eficaz como instrumento didático, tanto pela clareza das regras quanto pela estrutura do tabuleiro, dos dados e das cartas-problema, que orientaram os participantes a compreenderem o raciocínio algébrico de forma prática. As discussões realizadas após cada jogada revelaram que os alunos conseguiram identificar relações entre as operações algébricas e o processo de isolamento da incógnita, reforçando a importância do diálogo durante a aprendizagem, conforme discutem autores como Vygotsky (1998) e Smole (2000).

Contudo, a pesquisa também apresentou limitações, especialmente por envolver apenas uma turma específica, o que impede generalizações amplas. Além disso, trabalhar com uma turma de licenciandos, embora positivo, não reflete totalmente a realidade do Ensino Fundamental, onde o jogo seria inicialmente aplicado. Assim, estudos posteriores podem incluir outras turmas, faixas etárias e contextos escolares distintos, ampliando a compreensão sobre a efetividade do jogo com diferentes perfis de alunos.

Ainda assim, este trabalho reforça que os jogos não devem ser vistos apenas como entretenimento, mas como estratégias pedagógicas capazes de promover aprendizagem significativa, pensamento crítico e autonomia intelectual. A Corrida Algébrica se mostrou um recurso didático acessível, replicável e alinhado às orientações pedagógicas atuais, podendo ser incorporado por professores que buscam inovar suas práticas em sala de aula.

Por fim, espera-se que este estudo incentive outros docentes e futuros professores a explorarem abordagens lúdicas no ensino da Matemática, reconhecendo que a aprendizagem pode ocorrer de maneira mais leve, interativa e envolvente, sem perder o rigor conceitual necessário para o desenvolvimento das competências algébricas.

REFERÊNCIAS

- BAUMGARTEL, M. **Jogos no ensino de Matemática: reflexões e práticas**. 2016. (Citado indiretamente via Grando).
- BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. São Paulo: IME-USP, 1996.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 30 dez. 2024.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- GRANDO, R. C. **O jogo e suas implicações no processo de aprendizagem**. Campinas: Unicamp, 1995. (Obra citada no texto via Baumgartel).
- LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século vinte e um**. Campinas: Papirus, 2006.
- PONTE, J. P.; BRANCO, N.; MATOS, J. F. **Álgebra no ensino básico: que estudos e que perspectivas?** Lisboa: Universidade de Lisboa, 2009.
- RÊGO, R. G.; RÊGO, R. M. **Matemática**. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2009.
- ROSADA, A. M. C. **A importância dos jogos na educação matemática no ensino fundamental**. Medianeira: UTFPR, 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4224/1/MD_EDUMTE_2014_2_1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.
- SANTELLI, L.; ARAÚJO, N. S. R. **Ensino-aprendizagem das operações com números inteiros por meio de resolução de problemas, jogos e mídias tecnológicas**. Cadernos PDE, Paraná, 2013. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_13_fafipa_mat_artigo_luciana_santelli.pdf. Acesso em: 29 jan. 2025.
- SANTOS, A. P. **Jogos matemáticos no processo de ensino e aprendizagem**. 2021.
- SILVA, R. N. **Álgebra e Aritmética no Ensino Fundamental: um estudo de como ensiná-los de forma integrada e com bases em significados**. Universidade Católica de Brasília,

2007. Disponível em:

<https://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22007/RondineleNunesdaSilva.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2025.

SMOLE, K. S. **A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TEIXEIRA, J. C. **Jogos no ensino de Matemática: possibilidades e limites na prática docente**. 2014.

TINÔCO, L. A. A. (coord.). **Álgebra: pensar, calcular, comunicar**. 2. ed. Rio de Janeiro: UFRJ/IM, 2011.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática do ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.