



MATEMÁTICA LÚDICA: JOGOS DE TABULEIRO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

Laize Vitória Batista Fonteque ¹
Rosimeiri da Silva de Moraes ²
Jader Otávio Dalto ³

RESUMO

O presente Relato de Experiência aborda o planejamento e a aplicação de um jogo de tabuleiro matemático-lúdico, cujo objetivo é revisar e consolidar as “Regras de Sinais” nas operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de números inteiros. Trata-se de uma atividade multidisciplinar entre Matemática e Educação Financeira, desenvolvida por um estudante participante do PIBID, do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do norte do Paraná. A atividade foi aplicada no segundo semestre de 2025, com turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental de uma escola pública da mesma região. Inicialmente, as turmas foram divididas em grupos de quatro alunos, totalizando cinco grupos. Cada grupo recebeu um dado e um tabuleiro com um ponto de partida e casas contendo operações de adição, subtração, multiplicação e divisão envolvendo números inteiros positivos e negativos, distribuídas aleatoriamente. Cada aluno dispunha de um peão e de uma planilha para registrar cada avanço. As regras do jogo foram apresentadas: cada participante iniciava com saldo de R\$ 0,00, tendo como objetivo obter o maior saldo positivo ou o menor saldo negativo dentro de seu próprio grupo. A cada rodada, o jogador lançava o dado, avançava no tabuleiro, realizava a operação indicada e atualizava seu saldo. O ponto de partida, com opções de via dupla, foi definido pelos próprios grupos, conferindo autonomia na escolha do caminho mais vantajoso. O objetivo da atividade foi analisar o raciocínio dos alunos na execução das operações e atualização dos saldos, bem como estratégias diferentes de jogatina. Observou-se grande interesse nos cálculos de forma precisa, com alguns alunos buscando auxílio e outros demonstrando autonomia e facilidade. A experiência obteve retorno positivo, evidenciando o potencial dos jogos de tabuleiro para estimular a autonomia, o espírito de competitividade e o interesse em atividades matemáticas.

Palavras-chave: Jogos de Tabuleiro , PIBID, Autonomia, Educação Financeira, Saldo.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, laize779@gmail.com

² Supervisora do Núcleo Matemática do PIBID – Cornélio Procópio. Professora da rede estadual de educação do Estado do Paraná – PR. meirirh@gmail.com

³ Coordenador de Área do Núcleo Matemática do PIBID – Cornélio Procópio. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – PR – jaderdalto@utfpr.edu.br



X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

INTRODUÇÃO

O ensino das operações com números inteiros, especialmente no que diz respeito às regras de sinais, constitui um dos pontos em que os alunos do Ensino Fundamental frequentemente apresentam maiores dificuldades. A compreensão desse conteúdo é essencial para a consolidação de aprendizagens posteriores em Matemática, mas muitas vezes é marcada por erros recorrentes e desmotivação dos estudantes. Nesse contexto, a utilização de metodologias ativas e de recursos lúdicos tem se mostrado uma alternativa eficaz para promover o engajamento, a participação e a aprendizagem significativa. O uso de jogos como recurso pedagógico é defendido por diversos pesquisadores da área da Educação. Huizinga (2000) comprehende o jogo como uma atividade humana essencial, capaz de promover envolvimento, prazer e interação social. Kishimoto (2011), por sua vez, ressalta que o caráter lúdico contribui para que a aprendizagem ocorra de maneira significativa, despertando a motivação intrínseca do aluno e aproximando os conteúdos escolares de sua realidade.

Na obra *Homo Ludens*, publicada em 1938, o historiador holandês Johan Huizinga propõe uma reflexão profunda sobre o papel do jogo na formação da cultura humana. Huizinga argumenta que o jogo é uma atividade essencialmente humana, anterior à própria cultura, e que exerce uma influência fundamental na criação de instituições sociais, como o direito, a religião, a arte e a ciência. Ele define o jogo como uma atividade voluntária, realizada dentro de limites temporais e espaciais determinados, com regras próprias, que se distingue da vida cotidiana e que é realizada por seu próprio valor, sem objetivos utilitários imediatos.

O autor destaca que o jogo possui uma função social significativa, pois permite a expressão de criatividade, a construção de significados e a vivência de experiências simbólicas. Ele observa que, historicamente, o jogo esteve presente em diversas manifestações culturais, como rituais, festivais e competições, desempenhando um papel crucial na coesão social e na transmissão de valores. No entanto, Huizinga também alerta para o risco de perda do espírito lúdico na sociedade moderna, marcada pelo racionalismo e pela busca incessante por produtividade. Essa perspectiva teórica fundamenta a utilização de jogos como recursos pedagógicos, pois reconhece o jogo como uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo dos indivíduos.





Tizuko Mochida Kishimoto, em sua obra *O jogo e a educação infantil*, aborda a importância do jogo no desenvolvimento infantil e sua aplicação no contexto educacional. A autora destaca que o jogo é uma atividade natural e espontânea das crianças, que contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras, linguísticas e sociais. Ela enfatiza que, por meio do jogo, as crianças exploram o mundo, expressam emoções, resolvem problemas e constroem significados. Kishimoto também discute as diferentes formas de jogo, como o simbólico, o de faz de conta e o de regras, e sua evolução ao longo do desenvolvimento infantil. Ela ressalta que o brincar é uma atividade fundamental para a construção da identidade, da autonomia e da criatividade das crianças. A autora propõe que a educação infantil deve valorizar o brincar como uma prática pedagógica essencial, que deve ser planejada e mediada pelos educadores, respeitando as características e os interesses das crianças. Essa abordagem teórica reforça a ideia de que o jogo é uma ferramenta pedagógica eficaz, que deve ser incorporada ao currículo escolar de forma intencional e contextualizada, promovendo uma aprendizagem significativa e prazerosa.

Dito isso, o presente trabalho estuda maneiras de incorporar jogos de tabuleiro como alternativa pedagógica para ensino de operações com números inteiros, abordando o planejamento e a aplicação de um jogo de tabuleiro matemático-lúdico, elaborado como recurso didático voltado à revisão e consolidação das “Regras de Sinais” nas operações de números inteiros. A proposta foi desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por uma estudante do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do norte do Paraná, e aplicada, no segundo semestre de 2025, junto a turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental de uma escola pública da região.

Nesse sentido, o jogo de tabuleiro elaborado e aplicado ao estudo das regras de sinais, que muito se assemelha à um “banco imobiliário” didático, contribui para reduzir a ansiedade e o medo de errar, ao mesmo tempo em que promove a autonomia, a persistência e o espírito competitivo saudável. A elaboração do trabalho envolveu a criação de um material feito a mão, da forma mais didática e chamativa possível, onde foi desenvolvido um tabuleiro, peões para cada jogador, dados e ainda utilização de papel para realização dos cálculos. Portanto, no desenvolver da atividade, ficou evidente que o lúdico, ao ser incorporado ao processo de ensino-aprendizagem, favorece tanto a consolidação de conteúdos matemáticos quanto o desenvolvimento de habilidades socioemocionais importantes para a formação integral do aluno.



RELATO DA EXPERIÊNCIA

A atividade foi elaborada de maneira interdisciplinar, articulando Matemática e Educação Financeira. Inicialmente foi discutido primeiramente as regras de sinais tanto para multiplicação e divisão quanto para adição e subtração (Figura 1) e a seguir foi apresentada a atividade.

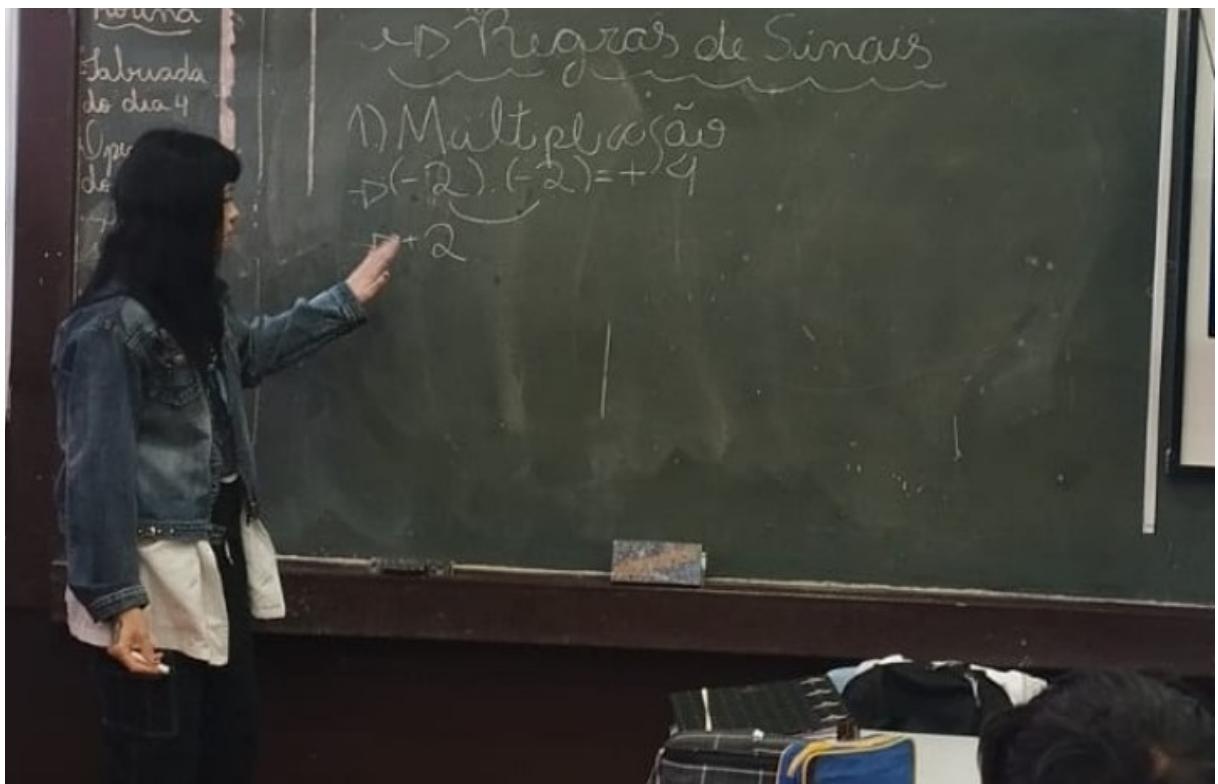


Figura 1 – Revisão sobre regra de sinais.

Após a revisão, deu-se início ao jogo. Cada aluno iniciou o jogo com um saldo fictício de R\$ 0,00, o qual deveria ser atualizado a cada jogada, de acordo com a operação matemática indicada nas casas do tabuleiro. O objetivo era obter o maior saldo positivo ou o menor saldo negativo dentro do grupo, incentivando a tomada de decisão e a reflexão sobre estratégias, ao mesmo tempo em que se praticavam as regras de sinais.





X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

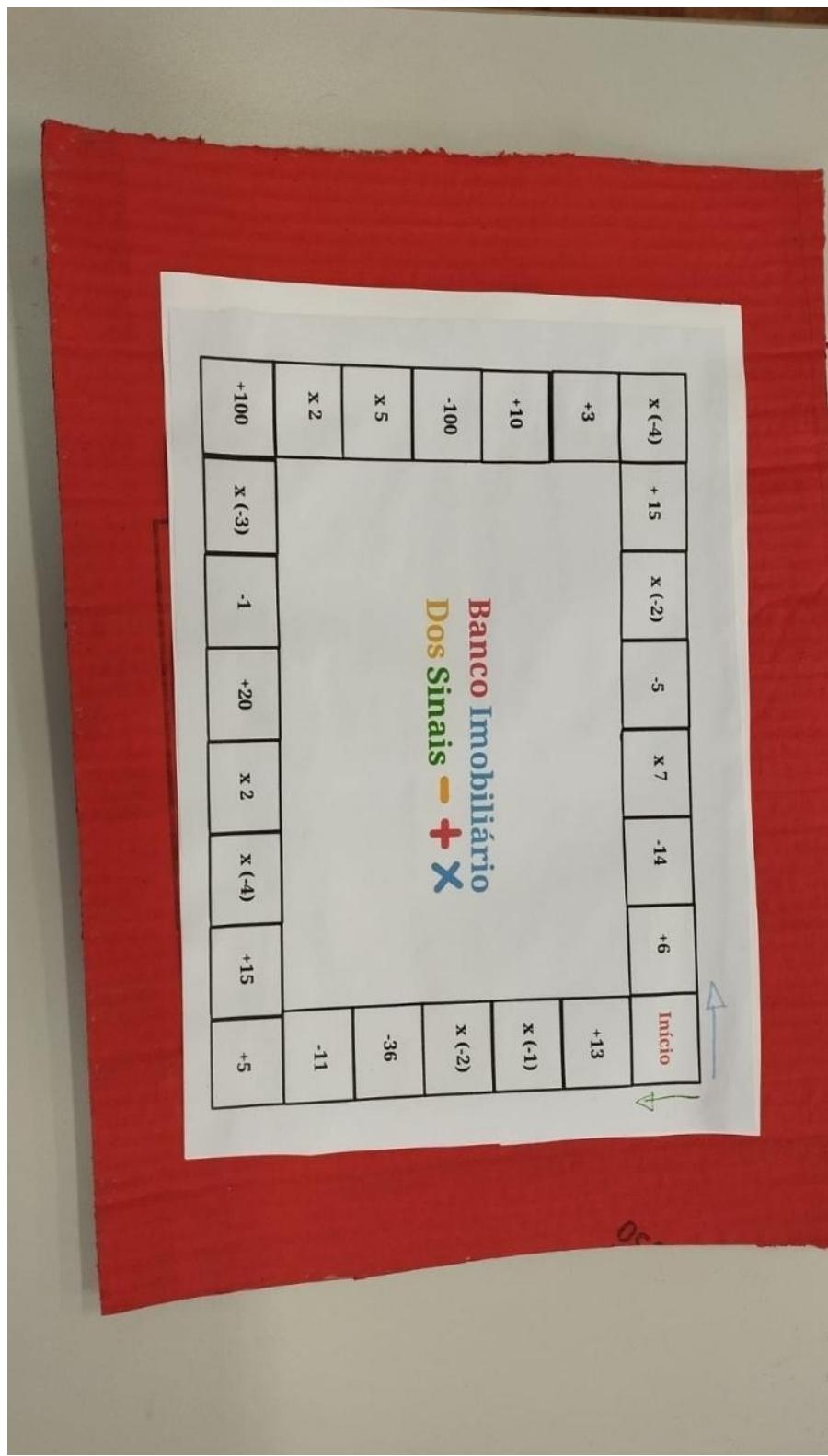


Figura 2 – Tabuleiro do Jogo.

Os estudantes foram organizados em cinco grupos de quatro integrantes (Figura 3), recebendo um tabuleiro (Figura 2), um dado, peões individuais e planilhas para registro das operações. Ao longo da aplicação, observou-se interesse dos alunos em realizar cálculos de maneira precisa, com alguns demonstrando autonomia e outros solicitando auxílio, revelando diferentes níveis de apropriação do conteúdo.

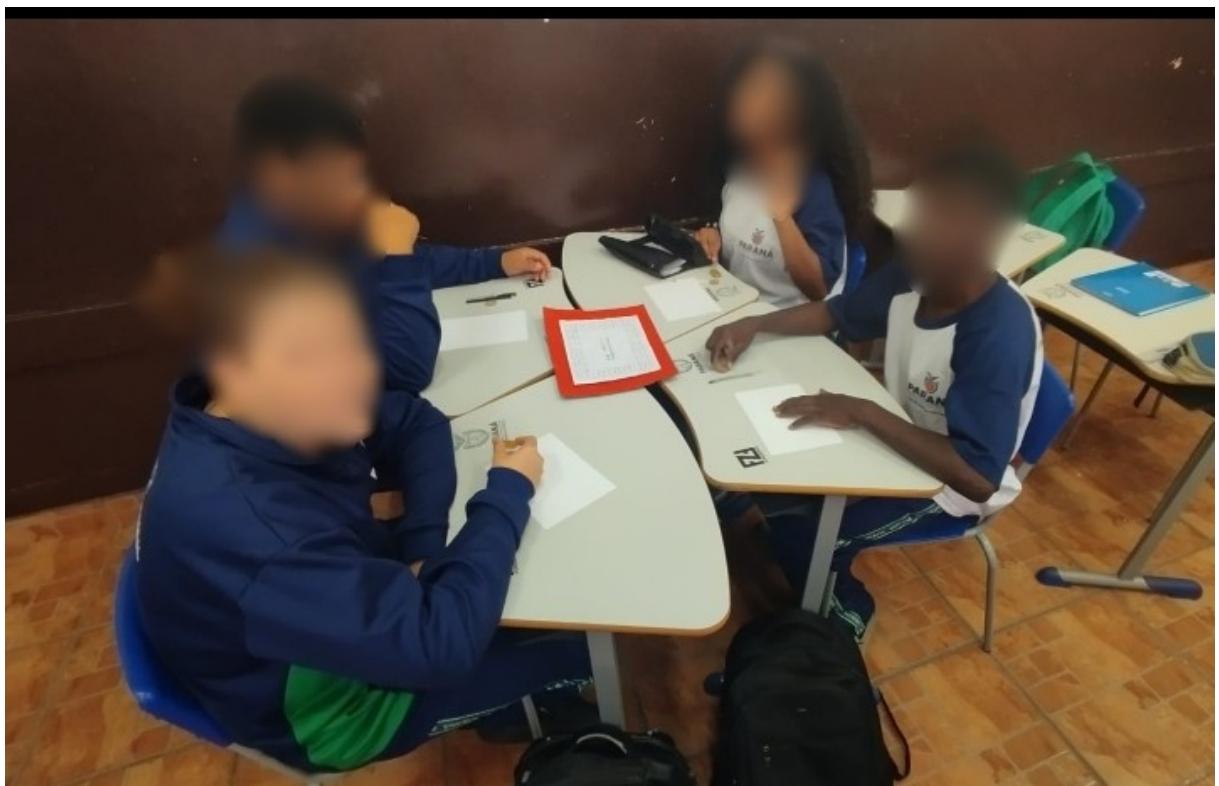


Figura 3 – Um dos grupos formados.

Durante o jogo, os alunos se esforçaram em realizar corretamente as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com números inteiros. Em alguns grupos, observou-se a busca por auxílio entre colegas ou com o professor, e até mesmo revisaram os cálculos dos próprios colegas para verificar se ninguém está trapaceando para obter saldo positivo maior, enquanto outros alunos demonstraram autonomia na resolução. A preocupação em atualizar o saldo corretamente evidenciou que o aspecto da Educação Financeira contribuiu para dar sentido prático às operações matemáticas, favorecendo a compreensão das regras de sinais.



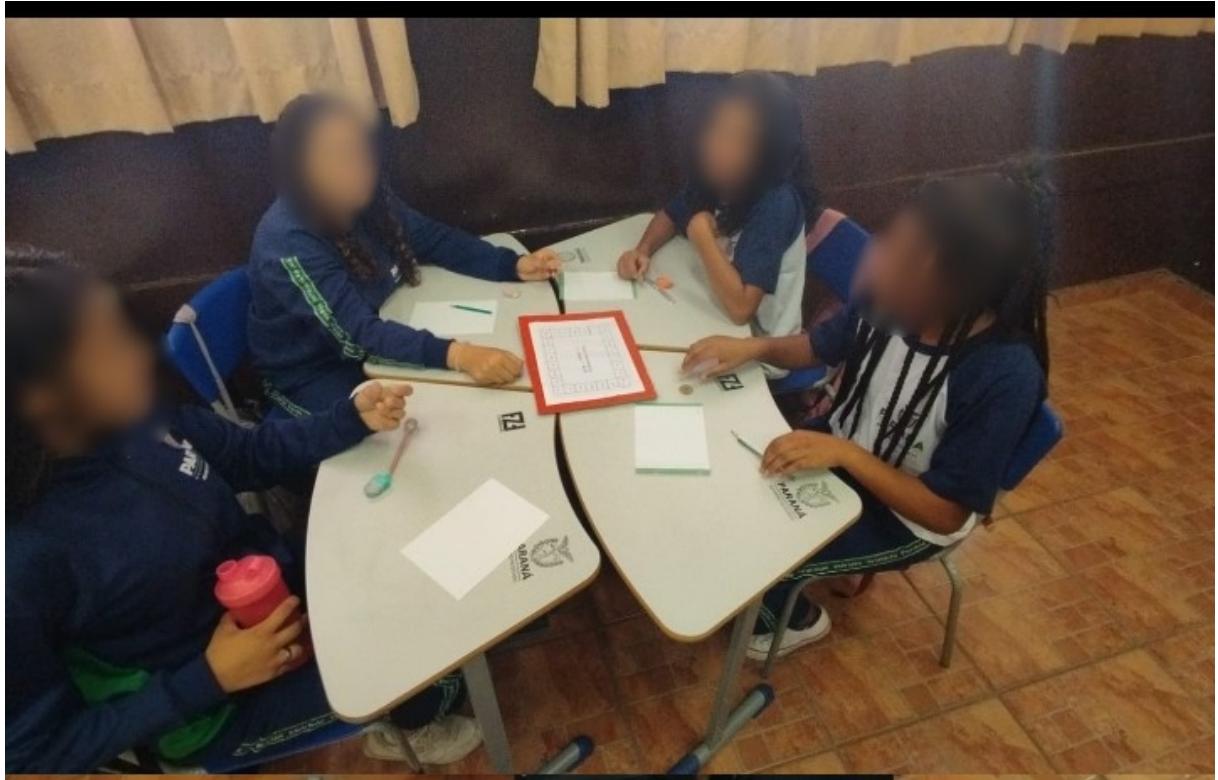


Figura 4 – Um dos grupos formados

De modo geral, os resultados indicaram que o uso do jogo de tabuleiro matemático-lúdico contribuiu para consolidar o conteúdo de números inteiros, tornando o processo mais atrativo e significativo. O feedback positivo dos estudantes, expresso tanto nas falas quanto no engajamento durante a atividade, evidencia o potencial pedagógico dessa metodologia para o ensino de Matemática. A seguir (Figura 5) uma das folhas evidenciando os cálculos de um aluno:



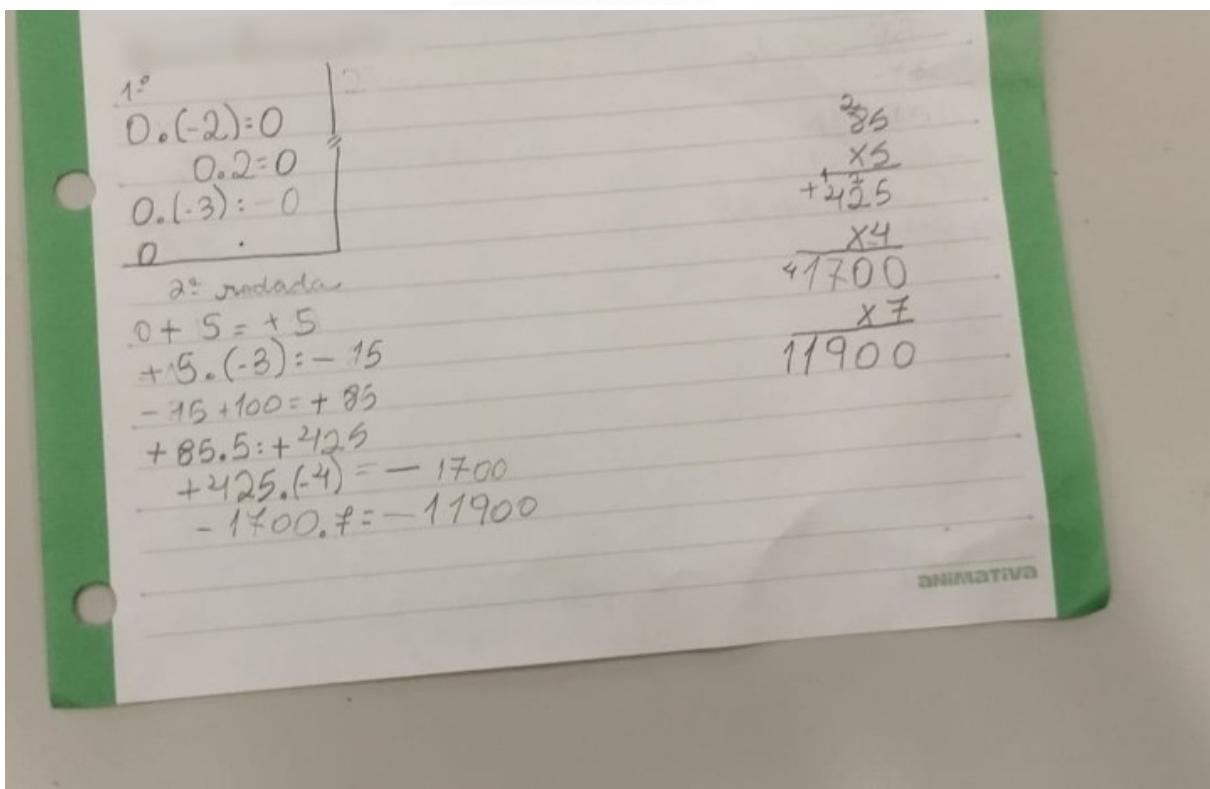


Figura 5 – Registros realizados pelos alunos durante o jogo

A análise dos dados coletados durante a aplicação do jogo de tabuleiro permitiu identificar diferentes categorias analíticas relacionadas ao desempenho e ao engajamento dos alunos. As observações feitas em sala de aula foram registradas em diário de campo, considerando as interações, as estratégias utilizadas, o comportamento durante a atividade e o feedback espontâneo dos estudantes. Os resultados evidenciaram que a utilização de jogos de tabuleiro favorece a aprendizagem de conceitos matemáticos, ao estimular o raciocínio lógico, a autonomia, a cooperação entre os participantes e o espírito competitivo saudável. Além disso, a atividade despertou maior motivação dos estudantes, tornando a revisão das regras de sinais mais dinâmica e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do jogo de tabuleiro mostrou-se eficaz para revisar e consolidar as regras de sinais, favorecendo não apenas o desempenho matemático, mas também a motivação e o engajamento dos alunos. O interesse demonstrado pelos estudantes, que pediram pela





repetição da atividade, evidencia que práticas lúdicas podem tornar a Matemática menos mecânica e mais significativa. Entretanto, é importante destacar que experiências isoladas não garantem mudanças consistentes. Para que o jogo cumpra seu papel formativo, deve ser incorporado de forma planejada ao currículo e articulado a outras estratégias de ensino. Além disso, embora a atividade tenha mostrado resultados positivos, novas pesquisas precisam investigar seus limites, por exemplo, em turmas maiores, em outros conteúdos matemáticos e em diferentes contextos escolares.

Assim, conclui-se que o jogo de tabuleiro é um recurso pedagógico promissor, mas sua efetividade depende do modo como é aplicado e da intencionalidade do professor em transformar o lúdico em aprendizagem real.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pela oportunidade, à minha família pelo apoio e ao orientador Professor Jader Otávio Dalto e a professora supervisora Rosimeiri da Silva de Moraes pela oportunidade de ter essas experiências.

REFERÊNCIAS

HUZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação**: estudo sobre a importância do brincar. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.