



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ-IFPA  
COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA  
GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA-GINEM  
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO



## JOGOS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: AVANÇANDO COM O RESTO

*Carlos Nicolas Gomes Martins*

*Instituto Federal do Pará*

*nicolasgmartins1300@gmail.com*

*Marcelo Augusto Ferreira de Medeiros*

*Instituto Federal do Pará*

*marceloferreira20cr@gmail.com*

*Bruno Sebastião Rodrigues da Costa*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (IEMCI/UFPA)*

*Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará (IFPA)*

*bruno.rodrigues@ifpa.edu.br*

*Jhonatan da Silva Lima*

*Mestrado Profissional em Matemática (UFPA)*

*Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Pará (IFPA)*

*jhonatan.lima@ifpa.edu.br*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ-IFPA  
COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA  
GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA-GINEM  
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO



## RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma proposta de atividade a ser desenvolvida com alunos de 6º à 9º ano do Ensino Fundamental. A partir do contato com este público, os graduandos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) identificaram as dificuldades relacionadas as operação de divisão. Em virtude disso, será proposto a aplicação do jogo “Avançando com o Resto”, visando retomar o conteúdo de divisão de forma lúdica e tornar a aprendizagem mais prazerosa. Avançando com o resto é um jogo de tabuleiro em que número de casas que cada dupla avançará dependerá do resto obtido em uma divisão euclidiana. Após a aplicação do jogo, será proposto três questões que relacionam os conhecimentos que foram construídos e validados com o “Avançando com o Resto”.

**Palavras-chave:** jogos; Educação Matemática; Avançando com o resto.

### 1. Introdução

As dificuldades manifestadas na aprendizagem da disciplina de matemática nos levam a crer que é necessário repensar nas metodologias que são utilizadas na sala de aula. O jogo torna o ato de aprender mais atraente e por isso pode ser um grande aliado no processo de aprendizagem de estruturas matemáticas que, por vezes, são de difícil assimilação (GRANDO, 2004).

Através dos jogos é possível apresentar problemas de forma atrativa, permitindo que os alunos busquem solucioná-los utilizando conhecimentos que foram adquiridos anteriormente e conhecimentos que estão em processo de construção. Ademais, nos jogos matemáticos os erros podem ser corrigidos de forma natural, não gerando frustração aos jogadores, afinal na próxima jogada haverá uma nova chance de acerto (BRASIL, 1998, p. 46).

D'Ambrosio (1989) destaca que o jogo pode ser compreendido como uma forma de abordagem metodológica na aquisição do conhecimento matemático. Por isso, para introduzir os jogos em atividades é necessário que haja planejamento, e o estabelecimento de objetivos. Dessa forma, é imprescindível que o jogo seja escolhido adequadamente tanto quanto ao público que será direcionado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ-IFPA  
COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA  
GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA-GINEM  
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO



## 2. Procedimentos Metodológicos

A atividade proposta será dividida em duas etapas. Na primeira etapa, será aplicado o jogo “Avançando com o Resto”, que trabalhará diretamente com a operação de divisão. Já na segunda etapa, posterior aos jogos, será aplicada três questões que visarão propiciar que os alunos reflitam e validem os conceitos matemáticos retomados e construídos no jogo.

O jogo avançando com o resto é um jogo de tabuleiro que envolve a operação de divisão e consiste em propor que os alunos, em duplas, completem uma trilha numérica antes da dupla adversária. Para completar a trilha, os alunos terão que utilizar seus conhecimentos de divisão utilizando o algoritmo de Euclides, pois o resto obtido nas divisões euclidianas será o número de casas que a dupla avançará.

Para a realização desse jogo será necessário, para cada par de duplas, uma trilha numérica (Figura 1), um dado adaptado e dois objetos para a marcação da posição na trilha numérica. O dado utilizado será um dado convencional, de 6 faces.

Será explicado aos alunos que o objetivo do jogo é completar a trilha numérica e que isso dependerá do resto obtido nas divisões euclidianas. Será distribuído e lido com os alunos uma folha com as regras do jogo, a fim de sanar eventuais dúvidas.

As regras do jogo: na primeira rodada, cada dupla inicia na primeira casa, a casa “39”; Depois as duplas jogarão o dado e farão uma divisão onde o dividendo é o número da casa onde sua ficha está, no caso o 39; e o divisor é o número de pontos obtidos no dado. Haverá cartas com comandos especiais que poderão ser usadas uma vez por turno, após o cálculo do resto. Em seguida, calcula-se o resultado da divisão e movimentamos o marcador, o número de casas que o jogador irá movimentar será o número obtido como resto na divisão. Na segunda e demais rodadas repete-se o processo de forma similar. A dupla que efetuar um cálculo errado perde sua vez de jogar. Vence o jogador que chegar primeiro ao espaço ocupado pela palavra fim.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ-IFPA  
COORDENAÇÃO DE MATEMÁTICA  
GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA-GINEM  
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO



### 3. Potencialidade e Considerações Finais

O jogo inserido na sala de aula pode trazer excelentes benefícios no processo de ensino e aprendizagem. Espera-se que os alunos consigam lembrar como se resolve divisões euclidianas não exatas e que a atividade possa contribuir para que as dificuldades com o assunto sejam sanadas ou minimizadas. Pretende-se que essa proposta de atividade propicie situações prazerosas e de aprendizagens significativas aos educandos não somente no decorrer do jogo, mas também, no momento posterior, afinal as situações que serão propostas possibilitarão que sejam feitas reflexões e análises entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos.

Figura 1 – Trilha numérica



Fonte: Produção dos autores Carlos Nicolas e Marcelo (2025)

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Terceiro e quarto ciclo do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

D'AMBROSIO, Beatriz S. Como ensinar matemática hoje? **Temas e Debates**, Brasília, SBEM, ano 2, n. 2, p. 15-19, 1989.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação**: aspectos didático metodológicos do jogo na educação matemática. 2001. f. 280. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.