

Role Playing Game no Ensino de Matemática

Resumo:

Este minicurso propõe uma discussão sobre o uso do Role Play-Game (RPG) como ferramenta inovadora no ensino de Matemática. O RPG, enquanto jogo de interpretação de personagens, permite o desenvolvimento da criatividade, do raciocínio lógico, resolução de problemas e pensamento crítico. Neste minicurso serão criados cenários lúdicos e desafios narrativos, em que os participantes/personagens deverão mobilizar conteúdos matemáticos para resolução dos desafios e descoberta dos enigmas propostos, durante o desenrolar do enredo da sessão de RPG. A ideia é proporcionar aos participantes uma vivência interativa do RPG em que poderão refletir sobre o significado deste jogo e a viabilidade de desenvolvê-lo nas aulas de Matemática.

Palavras-chaves: RPG. Jogos. Ensino de Matemática. Desafios. Interatividade.

Ementa

Este minicurso tem como objetivo explorar o jogo Role-Playing Game (RPG) como uma ferramenta para despertar o interesse pela Matemática. A atividade terá início com uma apresentação sobre o RPG, momento em que os participantes conhecerão as regras, dinâmicas e possibilidades de aplicação pedagógica do jogo. Em seguida, será realizada uma prática imersiva, na qual os participantes serão convidados a jogar uma sessão de RPG, em um cenário em que serão inseridos desafios matemáticos. Ao final, haverá um momento de socialização das experiências vivenciadas, com a troca de estratégias utilizadas pelos participantes durante o jogo.

Justificativa

A matemática é vista por muitos estudantes como uma disciplina de difícil compreensão, o que acaba gerando desmotivação em relação ao seu aprendizado. Diante desse cenário, torna-se

Ana Maria Porto Nascimento

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-7640-9617>
✉ ana.nascimento@ufob.edu.br

Fabiana Alves dos Santos

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-5271-9231>
✉ fabiana.santos@ufob.edu.br

Vitória Rocha Silva

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <http://orcid.org/0009-0005-4497-9403>
✉ vitoriarochasilva7@gmail.com

Welber Costa Possidoneo de Souza

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <http://orcid.org/0009-0004-6820-9510>
✉ welber.s8270@ufob.edu.br

Iago Bispo Leitão

Universidade Federal do Oeste da Bahia
Barreiras, BA – Brasil

 <http://orcid.org/0009-0000-9483-8856>
✉ iago.i0821@ufob.edu.br

Recebido • 04/04/2025
Aprovado • 05/06/2025
Publicado • 08/08/2025

Minicurso

necessário buscar estratégias pedagógicas que promovam a aprendizagem de forma lúdica e envolvente.

O uso do jogo RPG surge como uma proposta inovadora, capaz de integrar o lúdico ao processo de ensino da matemática. Ao assumir personagens e vivenciar situações imaginárias, os participantes são desafiados a resolver problemas, tomar decisões e aplicar conceitos matemáticos em contextos criativos.

A proposta deste minicurso justifica-se ainda, pela necessidade de oferecer aos professores em formação e aos professores atuantes, uma nova ferramenta pedagógica que estimula o raciocínio lógico, a resolução de problemas, o trabalho em equipe e a imaginação, habilidades essenciais na formação matemática dos estudantes.

Dessa forma, o minicurso busca não apenas apresentar o RPG (*Role-Playing Game*) como recurso pedagógico, mas também incentivar novas práticas de ensino que dialoguem com o universo dos estudantes. Propõe-se uma abordagem integrada, que combina metodologias ativas e desenvolvimento socioemocional, para transformar a relação com a matemática em uma experiência mais dinâmica e interativa.

Público

O público do minicurso são estudantes de cursos de Licenciatura em Matemática, professores da Educação Básica e docentes do Ensino Superior que tenham interesse em metodologias inovadoras para o ensino de Matemática.

Conteúdo programático

1. O que é Role Playing Game?

O Role Playing-Game (RPG) foi criado em meados da década de setenta, nos Estados Unidos. Segundo Costa (2009), trata-se de um jogo de interpretação de papéis, em que os participantes interpretam um personagem dentro de uma história guiada por um narrador, chamado de mestre. Cabe ao mestre apresentar cenários, conflitos e desafios, enquanto os jogadores tomam decisões baseadas nas características de seus personagens e nas regras do jogo. As ações são conduzidas tanto pela narrativa quanto pelo uso de dados (dados de diferentes lados), que introduzem o fator aleatório e a chance nos acontecimentos.

O jogo de RPG não determina um vencedor, ele valoriza a criatividade, a improvisação e o trabalho em equipe. Cada partida é única, pois a história se adapta às escolhas dos participantes, tornando a experiência dinâmica e envolvente. Existem vários tipos de RPG, como: RPG de mesa: o

mais tradicional, jogado presencialmente com fichas, dados e narrativa oral; RPG ao vivo (Live Action): os participantes atuam fisicamente como seus personagens e RPG digital: adaptado para plataformas virtuais, como Roll20 ou RPG Maker.

2. De que forma o RPG pode contribuir com a aprendizagem matemática?

O RPG pode ser uma poderosa ferramenta pedagógica para o ensino da matemática por vários motivos: - Estimula o raciocínio lógico: os jogadores precisam resolver problemas, criar estratégias e tomar decisões, baseadas em dados numéricos; - Promove o pensamento crítico e a criatividade: os desafios apresentados no jogo exigem que os participantes pensem “fora da caixa” e encontrem soluções inovadoras; Relaciona conteúdos matemáticos com situações práticas: os enigmas e obstáculos da narrativa podem envolver diretamente operações matemáticas, interpretação de gráficos, cálculo de áreas, proporções entre outros conteúdos; - Favorece a aprendizagem significativa: ao vivenciar um conteúdo de forma lúdica e envolvente, os estudantes se sentem mais motivados a aprender; - Estimula o trabalho em equipe e a comunicação: o jogo depende da cooperação entre os participantes, habilidades também importantes no aprendizado da matemática.

3. Como elaborar uma sessão de RPG em sala de aula?

Inicialmente deve-se definir o objetivo pedagógico, o conteúdo ou habilidade que se pretende desenvolver. Em seguida cria-se, junto com os estudantes, um cenário envolvente: pode ser um mundo fictício, uma cidade futurista, um castelo medieval, algo que estimule a imaginação. Orienta-se a composição dos personagens: os estudantes podem criar seus próprios personagens com atributos personalizados, ou receber fichas prontas. Será necessário explicar as regras básicas, especialmente para quem nunca jogou, é importante apresentar como as decisões são tomadas, como os dados funcionam e como resolver conflitos. Na sequência serão desenhados os desafios e obstáculos: esses devem envolver situações que exijam o uso da matemática para serem superados. E, durante a sessão o professor assume o papel de mestre que é o de guiar a narrativa, interpretar os NPCs (personagens não-jogadores) e manter a ordem e o equilíbrio do jogo.

4. Como explorar conteúdos matemáticos em jogos de RPG?

A matemática pode estar presente no RPG de forma direta ou indireta. De acordo com Leitão (2020), ao utilizarem o RPG, os educadores criam um ambiente de aprendizagem mais significativo,

no qual os conteúdos matemáticos ganham mais sentido por estarem inseridos em contextos imaginários e lúdicos, e essa abordagem contribui para o estímulo ao pensamento lógico, à criatividade e à imaginação dos estudantes.

Durante uma sessão de RPG a Matemática pode ser explorada de diferentes formas, como por exemplo: - Resolução de enigmas matemáticos: para abrir uma porta ou avançar no jogo, os jogadores precisam resolver uma equação, um problema de lógica ou um desafio com frações; - Combates com cálculo de dano e porcentagens: os jogadores podem usar operações básicas e porcentagem para calcular o dano causado ou a chance de sucesso em uma ação; - Uso de medidas e proporções: desafios que envolvem estimar distâncias, calcular áreas de terreno, volumes de poções ou peso de equipamentos; - Construção de gráficos e tabelas: interpretar ou construir tabelas de atributos dos personagens, chances de sucesso, ou inventários; - Situações financeiras simuladas: como comprar e vender itens no jogo, fazer trocas com base em proporções ou resolver problemas de juros simples.

Metodologia

A condução do minicurso será estruturada em três etapas, articulando momentos expositivos, práticos e reflexivos. Na primeira etapa, será realizada uma apresentação teórica e prática sobre o que é o jogo de RPG (Role Playing Game), abordando seus formatos, elementos principais e as técnicas utilizadas no contexto educacional. Serão abordadas estratégias específicas voltadas ao ensino de conteúdos matemáticos, como raciocínio lógico, as quatro operações básicas, frações, geometria, entre outros temas pertinentes à prática docente. Ainda nessa etapa, os participantes irão vivenciar uma rodada teste de RPG, com o objetivo de compreenderem a mecânica básica do jogo e seu potencial pedagógico.

A segunda etapa será prática e imersiva: os participantes serão divididos em equipes e convidados a vivenciar uma sessão interativa de RPG, em um universo temático planejado com desafios matemáticos. Cada cenário envolverá situações-problema, enigmas e decisões que exigirão a aplicação de conteúdos matemáticos para avançar na narrativa.

Na terceira etapa, será promovido um momento de socialização, em que os participantes compartilharão suas experiências vivenciadas no jogo e discutirão estratégias para desenvolver esse trabalho em sala de aula.

Ao longo de todo o minicurso será incentivada a interação entre os participantes, a troca de experiências e colaboração durante as sessões práticas de RPG.

Recursos

Além dos recursos disponibilizados pelo evento (sala com computador, data show, quadro e piloto), serão utilizados os seguintes materiais de responsabilidade dos ministrantes: Dados de RPG (dados de 6, 8, 10 e 20 lados); Mapas temáticos; Folhas de papel em branco para anotações e organização de estratégias; Quatro mesas para divisão das equipes e dinâmicas práticas; Uma sala ampla para acomodação dos grupos e realização da oficina.

Avaliação

A participação será acompanhada por meio de feedbacks contínuos durante as sessões de RPG. O foco será na construção colaborativa do conhecimento e na troca de experiências, observando o envolvimento dos participantes com os enigmas matemáticos propostos, sua capacidade de resolução de problemas e a interação entre os membros das equipes. Todo o cenário e os desafios do RPG serão voltados para a área da Matemática, funcionando como instrumento de mediação e avaliação formativa.

Referências

- COSTA, L. D. **O que os jogos de entretenimento têm que os jogos educativos não têm**. VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment Rio de Janeiro, RJ – Brazil, October, 8th-10th 2009.
- LEITÃO, L. N. P. **Role-playing-game (RPG) na aprendizagem das quatro operações aritméticas: uma interlocução Winnicottiana**. 2020. 80f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Paraíba. UFPB, João Pessoa: PB, 2020.
- SILVA, V. R.; SOUZA, G. I. L. G.; NASCIMENTO, A. M.P.; CARVALHO, I. C. S. **O jogo de Role-Playing Game como espaço de desenvolvimento de habilidades matemáticas**. In: III ETEM - Encontro Tocantinense de Educação Matemática, 2024, Arraias. A Formação e o Trabalho do Professor-Pesquisador em Educação Matemática. Confresa: Gnosis Carajás, 2024. p. 184-192.
- SILVA, V. R.; SOUZA, G. I. L. G.; CARVALHO, I. C. S. **Role-Playing Game no Ensino de Matemática: Relato de uma ação extensionista**. In: XIII Encontro Capixaba de Educação Matemática. Anais.Vila Velha (ES) IFES, 2024.