



## PRODUÇÃO DE GAMES PARA O ENSINO REMOTO DE MATEMÁTICA

Kamily Arias da Silva<sup>1</sup>, Odair Gonçalves Marquez<sup>1</sup>

Gabrielly da Silva Garcia<sup>2</sup>, Diego Rodrigues da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Municipal “José de Souza Damy” – Corumbá-MS

[helenbrunadaquebrada@gmail.com](mailto:helenbrunadaquebrada@gmail.com), [omarquez.marquez@gmail.com](mailto:omarquez.marquez@gmail.com)

[silvagarciaabrielly733@gmail.com](mailto:silvagarciaabrielly733@gmail.com), [diegorodrigues.32@hotmail.com](mailto:diegorodrigues.32@hotmail.com)

Área/Subárea: CET - Ciências Exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Produção de Games, Matemática, Ensino Remoto.

### Resumo

A proposta deste trabalho é a produção de games matemáticos pelos alunos para auxiliar na aprendizagem além da sala de aula. Através da interação do aluno com os outros utilizando-se das mídias e redes sociais. Podemos dizer que a pergunta principal do nosso trabalho permeou sobre a interação da matemática com a tecnologia, então a produção de games para o ensino remoto de matemática tornou-se um desafio. O objetivo é auxiliar estudantes na produção de saberes matemáticos a partir da gamificação de conteúdos e habilidades específicas para os alunos do 8º ano do ensino fundamental para a modalidade de ensino remoto. A metodologia utilizada é de integrar as linguagens matemática e tecnológica para produzir a interação do aluno com o outro e com o meio através da produção de jogos. A base teórica deste trabalho traz as concepções de Brousseau (1996), Durval (1981), Bissolotti et al (2014) e Tenório et al (2016). O nosso trabalho possibilitou perceber o quanto é possível integrar a matemática com a tecnologia, aliando os seus saberes para auxiliar o aluno através do jogo a aprender matemática.

### Introdução

Segundo Duval (1981), a aprendizagem matemática é feita através de transformações ocorridas em representações semióticas e as dificuldades encontradas nos alunos para aprender matemática se devem em compreender as diversidades e complexidades dessas transformações representativas. Além dessas dificuldades, com o estudo remoto, sem a presença física do professor, essa dificuldade na aprendizagem tende a ser mais evidente pois os alunos precisam criar hábitos e rotinas de estudos que viabilizem o aprender matemático sem um mediador do conhecimento nos seus momentos de estudo.

A partir das concepções de Brousseau (1996), o professor assumindo o papel de mediador deixando o aluno na condição de sujeito ativo de sua aprendizagem torna o aprender mais prazeroso, utilizando-se da teoria da situação didática onde coloca o jogo como facilitador da aprendizagem matemática. Nessas condições, o aluno assume a atividade para si e procura, a partir dela protagonizar as etapas do jogo como produção de seu saber e auxiliar outros alunos que estejam na mesma condição.

Com essas situações propostas, mais a necessidade do ensino remoto, classificada por muitos autores como ensino à distância, em razão da pandemia do coronavírus disseminada no ano de 2020, vimos como alternativa de ensino de matemática a produção de games matemáticos por alunos, utilizando a linguagem usual do meio deles com a finalidade de ensinar matemática nos meios digitais para outros alunos de mesmo ano do ensino fundamental.

Objetivo Geral:

Auxiliar estudantes na produção de saberes matemáticos a partir da gamificação de conteúdos e habilidades específicas para os alunos do 8º ano do ensino fundamental para a modalidade de ensino remoto.

Objetivos específicos:

Elaborar games matemáticos utilizando o Power Point da Microsoft ou a Apresentação do Google para o ensino remoto de matemática;

Produzir a cultura digital no meio educacional a partir do protagonismo do aluno;



Utilizar os meios digitais e a internet para disseminar games matemáticos produzidos pelos alunos para o ensino de matemática do 8º ano do ensino fundamental.

### Metodologia

Para Bissolotti, Nogueira e Pereira (2014) o ensino a distância se baseia nas teorias construtivas e afirmam que além da proposta de Piaget que o ser humano aprende através da interação com o meio, é essencial, segundo Vigotisk, a interação com os semelhantes, através da troca de experiência. Dessa forma, procuramos propor as atividades do projeto buscando sempre a interação com os semelhantes através de reuniões de alinhamento, produção e conversas por redes sociais, a fim de efetivar a proposta de gamificação do ensino de matemática.

Segundo Tenório, Silva e Tenório (2016), o ser humano precisa aflorar a satisfação, uma das características que é capaz de ser alcançada através da gamificação no ensino à distância, auxiliando no processo de prazer do aluno e no se apoderar da proposta de aprendizagem através dos jogos no ensino.

Para essa proposta de produção de games para o ensino remoto de matemática queremos não apenas mobilizar o uso de games pelo aluno, mas fomentar a interação com a linguagem tecnológica e humana nesse período de distanciamento social. A ideia é propiciar às alunas situações problemas em matemática que sejam transformadas em jogos para que seus colegas testem os próprios conhecimentos em matemática.

A seguir descrevemos as etapas do projeto:

1ª Etapa – Delimitação do tema a ser trabalhado no projeto e explanação com a coordenação pedagógica e os alunos.

2ª Etapa – Atividade para entender as funcionalidades dos softwares PowerPoint da Microsoft e Apresentação do Google.

3ª Etapa – Elaboração de roteiro do jogo a ser programado no software.

4ª Etapa – Execução do jogo no software

5ª Etapa – Compartilhamento do jogo com alunos em redes sociais

6ª Etapa – Avaliação da Devolutiva dos Alunos

### Resultados e Análise

A proposta do trabalho é a produção de games matemáticos pelos alunos para auxiliar na aprendizagem além da sala de aula. Através da interação do aluno com os outros utilizando-se das mídias e redes sociais.

Nas etapas concluídas até o momento percebemos um pouco do medo e da insegurança das alunas em tentar juntar duas linguagens que acreditam ter muita dificuldade de entender: matemática e tecnologia. No entanto, após a primeira tentativa de atividade, conseguiram perceber que a interação com a tecnologia se deu de forma natural e a orientação na escolha das atividades ajudou bastante na montagem dos slides e das situações problemas em matemática.

A próxima etapa que ainda será iniciada será o envio das atividades para os alunos e avaliação a partir das contribuições dos colegas sobre cada uma das atividades.

Esperamos que os objetivos sejam alcançados e que os alunos aprendam não só a dominar as ferramentas do PowerPoint e da Apresentação do Google, mas também produzir através delas atividades diferenciadas para a aprendizagem em geral.

### Considerações Iniciais

Podemos dizer que a pergunta principal do nosso trabalho permeou sobre a interação da matemática com a tecnologia, então a produção de games para o ensino remoto de matemática tornou-se um desafio. Como utilizar-se dessas duas linguagens distintas para trabalhar o jogo da matemática.

O nosso trabalho possibilitou perceber o quanto é possível integrar a matemática com a tecnologia, aliando os seus saberes para auxiliar o aluno através do jogo a aprender matemática.



A primeira impressão que percebemos nas alunas foi de susto e medo para saber se seria possível primeiro, aprender matemática e depois, aprender tecnologia.

Nos primeiros resultados alcançados percebemos o quanto é possível aliar as duas linguagens para a produção do saber matemático. Isso foi possível mediante as orientações e discussões através de reuniões remotas e presenciais para exercitar o uso da tecnologia e depois introduzir os conceitos matemáticos nas ferramentas disponibilizadas.

Quando no primeiro momento de formação, a ideia de trabalhar com os softwares da Microsoft e Google pareceu um pouco complicado, no decorrer das atividades o medo deu lugar ao prazer em perceber que as ideias tomaram formas e se tornaram arquivos que pudessem ser manuseados por outros alunos para testarem seus conhecimentos.

Isso motivou bastante a dar continuidade no projeto e agora estamos entrando na próxima etapa que é a disseminação dos jogos aos colegas da mesma série.

## Referências

BISSOLOTTI, Katielen; NOGUEIRA, Hamilton G.; e PEREIRA, Alice T. C. **Potencialidades das mídias sociais e da gamificação na educação a distância.** CINTED- Novas Tecnologias na Educação, V. 12 Nº 2, dezembro, 2014. Disponível em:  
<https://seer.ufg.br/renote/article/view/53511>.

BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática. Instituto Piaget, tradução Maria José Figueiredo. 1996.

DUVAL, Raymond. Registro de representação semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento. Tradução Méricles Thadeu Moreti. Revemat: R. Eletr. de Edu. Matem. eISSN 1981-1322. Florianópolis, v. 07, n. 2, p.266-297, 2012.

TENÓRIO, Thaís; SILVA, André Rodrigues; e TENÓRIO, André. **A influência da gamificação na Educação a Distância com base nas percepções de pesquisadores brasileiros.** Revista EDaPECI São Cristóvão (SE) v.16. n. 2, p. 320-335 maio /ago. 2016. Disponível em: <  
<https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/4554>>.