

## JOGO STOP MATEMÁTICO DE FORMA REMOTA: APOIO PARA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

JULIANA CARVALHO BITTENCOURT<sup>1</sup>; FERNANDO FERNANDES RIBEIRO<sup>2</sup>;  
PATRÍCIA DA CONCEIÇÃO FANTINEL<sup>3</sup>; DANIELA STEVANIN HOFFMANN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – jcbittencourt07@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – ribeirofernandofernandes7@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – patricia.fantinel@ufpel.edu.br

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – daniela.hoffmann@ufpel.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Matemática na Escola, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), iniciado no ano de 2020 (BITTENCOURT *et al.*, 2020), busca contribuir para o combate à reprovação em Matemática e à evasão escolar. O objetivo do projeto é integrar a Universidade e a Comunidade através de ações extensionistas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Este ano, a ação extensionista de apoio escolar, Matemática na Escola virtual 2021, se dá por atendimento remoto a estudantes dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio.

Assim, ao buscar uma parceria da Universidade com escolas da rede pública da Região de Pelotas/RS, o projeto busca auxiliar os alunos da educação básica na compreensão dos conceitos matemáticos com o uso de materiais didáticos especialmente elaborados para o projeto.

Em 2020, o projeto manteve parceria com uma escola da rede pública estadual de Pelotas/RS, na qual a equipe do projeto auxiliava os alunos do sétimo ano do ensino fundamental, com dúvidas sobre conceitos matemáticos. Neste ano, não foi possível manter a parceria, mas, mesmo assim, seguimos atendendo uma participante da ação anterior (BITTENCOURT *et al.*, 2020). Enquanto buscamos novas escolas parceiras, o projeto atende à demanda dessa aluna do oitavo ano do ensino fundamental, que daremos o nome fictício de Roberta.

Roberta contactou a equipe para seguir com o atendimento no ano letivo de 2021. Considerando o vínculo que foi criado entre ela e a integrante da equipe que a acompanhava no ano passado, decidimos continuar o atendimento de apoio. Foi acertado um horário semanal, em contraturno escolar, para encontros síncronos com essa mesma integrante da equipe. Roberta, então, seguiu apresentando suas demandas relativas a conceitos e/ou exercícios que geraram dúvida para a aluna. A partir disso, foi possível planejar uma atividade específica para Roberta, relativa à demanda apresentada sobre operações com números inteiros.

No projeto, buscamos elaborar e executar atividades que proporcionem interações com os alunos, buscando formas de estar próximos a eles, criando vínculos, e de auxiliar na aprendizagem de Matemática, utilizando metodologias diferenciadas e individualizadas.

Assim, como FIORENTINI; MIORIM (1990), acreditamos que "por trás de cada material, se esconde uma visão de educação, de matemática, do homem e do mundo; ou seja, existe, subjacente ao material, uma proposta pedagógica que o justifica" (FIORENTINI; MIORIM, 1990, p. 10). Através do uso dos jogos, buscamos auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, possibilitar a interação entre pares e o desenvolvimento do pensar matemático.

Sabíamos, por comentários da Roberta sobre as atividades já realizadas com ela, que ela tinha gostado muito dos materiais didáticos e jogos que usamos. A partir da demanda para estudar operações com números inteiros, escolhemos o jogo *Stop Matemático*. Segundo (LARA, 2011) “o jogo passa a ser visto como um agente cognitivo que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões fazendo com que ele desenvolva além do conhecimento matemático também a linguagem” (LARA, 2011, p. 19).

Neste texto, apresentamos um relato da aplicação de forma remota do jogo *Stop Matemático* pensado especificamente para atender às demandas da aluna do ensino fundamental participante do projeto.

## 2. METODOLOGIA

O *Stop* é uma brincadeira em grupo em que, inicialmente, são definidas as perguntas para o jogo (como nome, país, objeto, cor, etc). Depois de organizada uma tabela com colunas de acordo com a definição inicial, é sorteada uma letra por rodada e todas as respostas devem ser palavras que iniciem com essa letra. Quem preencher todas questões, grita *Stop* e os outros jogadores devem parar. No fim de cada rodada, há contagem dos pontos. Cada pergunta respondida corretamente vale 10 pontos e se mais de um jogador responder a mesma palavra para uma determinada pergunta, cada um ganhará 5 pontos em vez de 10. Ganha o jogo quem acumular mais pontos no final. Na Figura 1, podemos observar um exemplo do jogo, utilizando a letra L.

Figura 1 – Exemplo do jogo *Stop*.

NOME	CEP	ANIMAL	CARRO	FRUTA	OBJETO	PROFISSÃO	TIME	ARTISTA	TOTAL
Laura (5)	Lituania (10)	Leão (5)	- (0)	Limão (10)	Livro (10)	- (0)	- (0)	Luana Piovani (10)	50

Fonte: Blog<sup>1</sup> Criando Com Apego (2021).

Adaptamos o jogo e o chamamos de *Stop Matemático*. Criamos nove questões para serem respondidas a partir de um número sorteado: Qual é o número antecessor? Qual é o sucessor? Qual é o dobro? Qual é o triplo? Qual é a metade? Quanto é o número mais 3? Quanto é o número menos 8? Quanto é o número mais 12? Quanto é um terço do número? Foram utilizados números inteiros com um e dois algarismos, conforme o que era estudado na escola.

O jogo foi aplicado em um encontro, de 1 hora, via plataforma de webconferência, a fim de auxiliar nas dúvidas de operações com números inteiros e na fixação da tabuada, além de atender ao gosto e aos pedidos da Roberta por jogos. A proposta foi unir atenção, prazer e aprendizagem de Matemática.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a aplicação do jogo, a equipe busca desenvolver com essa aluna o pensar matemático de uma forma atrativa, estimulando-a a identificar, compreender e resolver as operações matemáticas com cálculo mental.

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.criandocomapego.com/brincadeira-stop-ou-adedanha-o-que-e-e-quais-as-regras/>. Acesso em 31 jul. de 2021.

A graduanda da equipe fez as escolhas dos números de cada partida de forma aleatória, alternando entre os números positivos e os negativos. Assim que compreendeu a maneira de jogar, a aluna ficou determinada a ganhar todas rodadas, ou seja, ser a mais rápida a responder, de forma correta, todas as perguntas. Nessa aplicação, percebemos que, em algumas partidas, foi utilizado um rascunho do cálculo para realizar a operação de multiplicação com números com dois algarismos. Na segunda rodada, a aluna teve incerteza ao responder qual a metade do número -9, devido a resposta não ser um número inteiro. No entanto, a aluna acertou todas as perguntas do jogo.

Foi relatado pela aluna, no fim da atividade, o interesse de jogar novamente, em um outro encontro remoto, com números e questões diferentes, por ter gostado e considerado o jogo divertido.

Na Figura 2, podemos observar o registro do jogo da aluna após quatro partidas jogadas.

Figura 2 - Jogo *Stop Matemático* da aluna.

número	sucessor	antecessor	o dobro	o triplo	metade	?+3	?-2	?+5	1/3 do número
30	31	29	60	90	15	33	28	35	10
-9	-8	-10	-18	-27	-4,5?	-6	-11	-4	-3
-12	-11	-13	-24	-36	-6	-9	-14	-7	-4
18	19	17	36	54	9	21	16	23	6

Legenda para a foto:

número	sucessor	antecessor	o dobro	o triplo	metade	?+3	?-2	?+5	1/3 do número
30	31	29	60	90	15	33	28	35	10
-9	-8	-10	-18	-27	-4,5?	-6	-11	-4	-3
-12	-11	-13	-24	-36	-6	-9	-14	-7	-4
18	19	17	36	54	9	21	16	23	6

Fonte: Arquivo Pessoal do Projeto (2021).

Através do jogo *Stop Matemático*, instigamos essa aluna a querer seguir aprendendo Matemática. Entretanto, estamos cientes do aviso de SULEIMAN (2008), de que jogos (por si só não) são a solução para todas as dificuldades matemáticas de todos os estudantes.

Não temos a pretensão de dizer que o jogo é a condição “milagrosa” da aprendizagem, no entanto, por meio dele, criam-se situações que desencadeiam no aluno atividades construtivas, que lhe permitem estabelecer, por si mesmo, as relações matemáticas e em seguida atingir o saber dedutivo (SULEIMAN, 2008, p. 22).

#### 4. CONCLUSÕES

Devido a realidade atual do ensino remoto implementado em função da pandemia da Covid-19, consideramos ainda mais importante buscar maneiras de se manter próximo ao aluno, de forma a descobrir suas compreensões e suas dificuldades e auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

Assim, a equipe do projeto busca formas interativas para o ensino-aprendizagem da Matemática. Através da aplicação do jogo *Stop matemático*, buscamos apoiar uma aluna, do oitavo ano do ensino fundamental da rede pública de Pelotas, na compreensão das operações com números inteiros.

Vale ressaltar que as ações do projeto estão centradas nesse atendimento individual até o momento, porém, queremos e estamos construindo parcerias com

escolas Pelotas para conseguir ampliar os atendimentos, de forma a atender mais alunos da rede pública.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITTENCOURT, J.C.; LOUREIRO, A.L.M.; RIBEIRO, F.F.; QUEIROGA, R.M.; FANTINEL, P.C.; HOFFMANN, D.S. Projeto “Matemática na Escola”: apoio matemático adaptado à forma remota. In: **VII CONGRESSO DE CULTURA E EXTENSÃO DA UFPEL - VI SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPEL**, Pelotas, 2020. Anais do VI CEC, 2020. p. 528-531.

FIorentini, D., Miorim, M. A. Uma Reflexão sobre o Uso de Materiais Concretos e Jogos no Ensino da Matemática. **Boletim SBEM-SP**. São Paulo, ano 4, n.7, p. 5-10, jul./ago. 1990.

LARA, I. C. M. **Jogando com a Matemática de 5º a 8º série**. 4 ed. São Paulo: Editora Rêspel, 2011a.

SULEIMAN, A. R. **O jogo e a educação matemática: um estudo sobre as crenças e concepções dos professores de Matemática quanto ao espaço do jogo no fazer pedagógico**. Araraquara: UNESP, 2008. 258F. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista.