

A CONTRIBUIÇÃO DO MINECRAFT PARA A CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO: O ESPAÇO DO INTERESSE NA APRENDIZAGEM

Luiza Zambon Baiotto ¹

RESUMO

As formas de cativar e despertar o interesse das crianças nos conteúdos abordados em sala de aula são constantemente ponto de discussão, bem como o acesso a telas e a jogos eletrônicos, unindo esses dois assuntos, que podem parecer dicotômicos à primeira vista, procuramos aliá-los sob um mesmo propósito: a aprendizagem. A partir da observação de uma criança, estudante dos Anos Iniciais, que desenvolveu o raciocínio lógico matemático necessário para efetuar cálculos de divisão, multiplicação e de adição através de um jogo eletrônico, popular entre colegas da mesma idade, o Minecraft, buscamos investigar de que forma o interesse e a curiosidade podem facilitar a aprendizagem, evidenciando o papel do docente e também das tecnologias neste processo. Em nossa pesquisa consultamos materiais bibliográficos, estudando o interesse, a curiosidade e o jogo, explorando sua potencialidade pedagógica, que surge através das próprias possibilidades do jogo e também por meio de modificações (*game mods*), feitas por fãs ou lançadas oficialmente, também dialogamos com a criança que foi observada aprendendo matemática através do jogo, fazendo um questionário aberto, que nos permitiu pensar novas possibilidades, e entramos em contato com a direção e coordenação da escola onde o mesmo estuda, questionando de que formas eles trabalham as tecnologias dentro da sala de aula. Através dessa pesquisa, evidenciamos o despertar da curiosidade e do interesse como um facilitador da aprendizagem, reconhecemos que o acesso a esses jogos não são realidade para muitas escolas brasileiras, entretanto, estimular a autonomia e ensinar sobre formas de utilizar a tecnologia podem agregar nos resultados que o menino obteve, sendo curioso, jogando e fazendo relações do que viu fora da escola com o que aprendeu, convém ao professor que planeje de forma que as crianças ampliem seus horizontes e possam enxergar a matemática até mesmo em jogos eletrônicos.

Palavras-chave: Aprendizagem, Curiosidade, Jogos, Interesse, Matemática.

INTRODUÇÃO

Podemos encontrar na Base Nacional Comum Curricular (2018, p. 265) a afirmação de que “[...] é de fundamental importância também considerar o papel heurístico das experimentações na aprendizagem da Matemática.”, sendo assim, a utilização de jogos, de tecnologias, de brincadeiras e de diferentes formas de experimentação, possibilitam que a criança se aproprie do mundo matemático com maior facilidade. A multiplicidade de possibilidades disponíveis ofertadas pelo docente

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), luiza.baiotto@sou.unijui.edu.br;



no ambiente escolar devem despertar no sujeito melhor abstração dos conceitos, bem como maior capacidade do mesmo subjetivar-se e constituir-se moralmente e teoricamente, com conhecimentos práticos sobre a vida e o mundo.

Provocar na criança o interesse por determinado conteúdo nem sempre é uma tarefa simples, e parece ser ainda mais dificultado com crianças mais velhas e adolescentes, o docente precisa estar constantemente buscando formas de instigar a curiosidade e o interesse da criança. Assim, o seguinte trabalho possui o objetivo de investigar de que forma o interesse e a curiosidade podem facilitar a aprendizagem, evidenciando o papel do docente e também das tecnologias neste processo.

METODOLOGIA

O seguinte trabalho foi produzido através de pesquisas bibliográficas, consultando os materiais necessários para a apropriação do conteúdo e produção teórica, também foi feita uma entrevista/conversa com questões abertas com uma criança de dez anos, acerca de seus conhecimentos matemáticos e a relação disso com o referido jogo, e uma breve análise da jogabilidade do jogo e de sua história. Através da entrevista buscamos fazer algumas inferências teóricas, dialogando com a Base Nacional Comum Curricular, o Projeto Político Pedagógico da escola onde a criança estuda, Herbart, Horn e Barbosa, Boufleuer e Strohhecker.

A criança entrevistada é um indivíduo do sexo masculino, possui 10 anos de idade, reside no interior de um município localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, frequenta uma escola pública da rede municipal de ensino desde os 4 anos, iniciando na etapa Educação Infantil, atualmente está no 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Possui vínculos com a autora por serem irmãos, nos últimos anos, devido ao ingresso ao curso de Pedagogia a mesma passou a observá-lo através deste olhar pedagógico e das possibilidades de construção, de aprendizagem e de desenvolvimento que aproximam a teoria da prática, dentro da práxis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Minecraft (Persson, 2009), além de ser uma ferramenta lúdica, apresenta recursos dinâmicos, com uma mecânica divertida, fácil compreensão daquilo que deve



ser feito, é intuitivo e não apresenta a necessidade de tutoriais, pois é simples, o que o torna popular entre o público infantil, é do estilo “mundo aberto”, o que facilita a exploração e não condiciona o usuário à tarefas pré-determinadas, possui algumas conquistas para serem cumpridas na versão “sobrevivência” mas sempre deixa o jogador livre para escolher o que fazer. Lançado em 2009, também é muito nostálgico para aqueles jogadores mais antigos, que utilizavam o jogo para interagir com os amigos, criar novas versões, mudar a *skin*², enfim, inventar novas possibilidades para jogar. Não à toa, vendeu mais de 300 milhões de unidades, sendo o jogo mais vendido do mundo, segundo Soto (2024), e conquistou um espaço especial na memória de quem o jogou, sendo revisitado constantemente por aqueles que o apreciam, pois o Minecraft fica como um espaço alheio ao tempo e às mudanças da vida.

A partir de uma conversa com um menino de 10 anos, Roger, que é estudante do 5º ano dos Anos Iniciais, joga Minecraft desde os seus 6 anos, e quando questionado sobre as possibilidades de acesso ao jogo ele afirma que pode jogar quando quiser durante o dia, mas precisa cumprir alguns combinados para poder utilizar o aparelho.

Em determinado momento, com aproximadamente 7 anos, Roger (2025) percebeu que sabia efetuar adições e multiplicações enquanto jogava Minecraft, ele desenvolveu o pensamento matemático necessário para efetuar esses cálculos sem intencionalidade, apenas jogando o jogo. O contato com o jogo e a possibilidade de criar hipóteses sobre o funcionamento do sistema numérico, auxilia no desenvolvimento da capacidade de desenvolver a curiosidade e o raciocínio matemático. O menino relata que também assistia a vídeos no YouTube de pessoas jogando Minecraft, “E aí eu fazia cálculos, tipo num baú tem 32 *slots*³, se eu preencher cada um com 64 blocos de ouro, podemos dizer que eu tenho mais de 10 mil ouros⁴. Eu me senti mais motivado para aprender matemática através do Minecraft”.

Ao ser questionado sobre como havia percebido que sabia multiplicar através do jogo, a criança respondeu: “Quando eu estava na escola a professora disse que nós íamos aprender sobre a tabuada e deu um exemplo $32 \times 2 = 64$, e eu percebi que já

² *Skin*: trata-se da aparência do personagem utilizado pelo jogador.

³ *Slots*: conforme o dicionário Cambridge (2025) significa “nichos”, como, por exemplo “The thunk has slots for thirty-two things in the Minecraft”, que seria: “O baú tem nichos para trinta e duas coisas no Minecraft”.

⁴ Cada bloco de ouro corresponde à 9 lingotes de ouro, unidos para economizar espaço ou criar novos itens.



sabia esse cálculo, aprendendo no Minecraft”. Para compreender e aprender a resolver situações matemáticas a criança precisa se deparar com os problemas matemáticos de diferentes formas, para Van de Walle (2009, p.144) “Os conceitos numéricos estão intimamente ligados ao mundo ao nosso redor. A aplicação das relações numéricas ao mundo real marca o início do dar significado ao mundo de um modo matemático.”, e assim, Roger, e tantas outras crianças, têm a possibilidade de se apropriar de conceitos matemáticos através do Minecraft.

A pesquisadora então questiona se ele desenvolveu algum outro interesse a partir do jogo, e ele responde: “Eu aprendi sobre os animais, como o axolote, que eu não conhecia, e os minérios, que eu posso citar alguns aqui: cobre, ouro, carvão, ferro, ametista, entre outros”.

Quando questionado sobre o que sabia sobre esses minérios: “Com o cobre podemos fazer para-raios, o cobre tem muito sal, o que ajuda a concentrar energia e fazer bolha magnética, essa bolha atrai o raio para ela mesma [...], eu sei disso porque quando vi que haviam adicionado o cobre no Minecraft, fiquei curioso e fui buscar informações para saber se aquele minério era real.”. Sendo assim, é possível inferir que a curiosidade e o conhecimento prévio das propriedades e usos desses materiais dentro do jogo auxiliam o aprendizado da criança, que pôde pesquisar, com autonomia, e fazer relações com elementos como filmes e o próprio cotidiano.

A partir do momento em que essa criança desenvolve a possibilidade de fazer pesquisas, de produzir as perguntas certas, de selecionar adequadamente suas fontes de informação, dentro do ambiente escolar, instruído por um docente, certamente o fazer do professor está tendo resultados significativos na vida desta criança, conforme Boufleuer (2024) “A grande arte da Pedagogia é tornar-se dispensável”. A escola onde o sujeito entrevistado estuda atua através de projetos pedagógicos e sequências didáticas, segundo o Projeto Político Pedagógico (2021) e os profissionais responsáveis pela organização deste projeto, o que fomenta a autonomia dessas crianças e auxilia no seu processo de aprendizagem.

O filósofo e pedagogo Johann Friedrich Herbart (1776-1841) une as questões da instrução e da educação, afirmando que, somente irá constituir-se enquanto sujeito e despertar em si o próprio Interesse o indivíduo que for bem instruído, a partir da multiplicidade de interesses. Ou seja, aquele que é capaz, através da instrução em que é



ofertada uma gama de possibilidades, de identificar um interesse próprio, torna-se um sujeito apto a trilhar e fazer os próprios caminhos (Boufleuer, 2022).

E assim, a gamificação dentro e fora da sala de aula pode ser vista como uma possibilidade para fazer nascer o interesse e estimular a curiosidade dentre as crianças. Identificamos, a partir desta produção, a necessidade de seguirmos pesquisando e pensando novas formas de garantir autonomia de nossos educandos, para que possamos nos fazer dispensáveis com sucesso. O trabalho com projetos pedagógicos também auxilia a despertar o interesse e fomentar a criação de questionamentos, trabalhando os conceitos que precisam ser aprendidos pelas crianças, mas a partir de temas geradores que despertam maior vontade para estudar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os caminhos percorridos por esta pesquisa nos mostraram a necessidade de fomentar os múltiplos interesses na criança desde seus primeiros anos na escola, também propiciando a oportunidade de que ela produza perguntas, questione e pesquise, em diferentes meios, sobre aquilo que possui dúvidas. o jogo Minecraft se mostrou também uma ferramenta importante para facilitar a aprendizagem, com elementos que, quando bem utilizados, podem desencadear a aprendizagem em diferentes ciências.

O doutor Mario Osorio Marques (2006, p. 130) afirma que “Entender o mundo é entender-se no mundo, é experienciar o mundo, ou adquirir experiência pela ação refletida, pela tematização/problematização do que está implícito nas práticas e assumi-las a título de provisórias hipóteses de atuação”. É dessa forma que a pedagogia/as pedagogas devem se comprometer com seus educandos, auxiliando e fornecendo as ferramentas necessárias para que cada um se coloque no mundo, desperte sua curiosidade, seus interesses, tendo contato com um amplo leque de possibilidades, e então, aprende e conquista sua autonomia.

PALAVRAS CHAVE: Aprendizagem, Curiosidade, Jogos, Interesse, Matemática.

REFERÊNCIAS

BOUFLEUER, José Pedro. STROHHECKER, Franciele dos Anjos. **Instrução educativa e interesse múltiplo em Herbart:** aproximações com o sujeito ético em



VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 6º ed., 2009.

