



CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROJETO “A HORA DO CÓDIGO”: EXPERIÊNCIA NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Arlete dos Santos Petry¹

Anielly Isabel Duarte da Silva²

Karina de Sena Pegado Ilnicki³

Resumo

Este artigo partiu de uma experiência baseada na aplicação de jogos digitais no projeto a Hora do Código, desenvolvido no Colégio de Aplicação da UFRN - Núcleo de Educação da Infância, com crianças do 1º ano do ensino Fundamental. Para início da experiência foi utilizado como metodologia um levantamento diagnóstico sobre os conhecimentos das crianças em relação ao manuseio do computador para, em seguida, ser realizada uma oficina com três encontros no laboratório de informática, a fim de trabalhar conhecimentos de base para o uso do PC. Por fim, com a utilização da plataforma online do projeto a Hora do Código, se destacou em nossa observação um aumento na motivação por parte dos discentes, em aprender e construir conhecimento, quando jogos digitais foram utilizados.

Palavras Chave: Jogos Digitais. Hora do Código. Aprendizagem. Motivação

INTRODUÇÃO

¹ Prof.ª. Dra. Departamento de Artes da UFRN | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | arletepetry@gmail.com

² Mestranda em Inovações em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | anielly_duarte@hotmail.com

³ Mestranda em Inovações em Tecnologias Educacionais | Universidade Federal do Rio Grande do Norte | kasena@hotmail.com



A construção da base alfabética da criança dentro do processo de aprendizagem, tem foco a partir do 1º ano do ensino fundamental, faixa etária entre 6 e 7 anos de idade. Primeiramente a criança dessa idade chega à escola com um repertório de vivências pessoais e conhecimentos prévios que devem ser explorados durante as experiências na sala de aula, dado que a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) enfatiza que:

“as experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas”.

Cabe ao professor, que entendemos como tendo um papel de sistematizador e facilitador do conhecimento, estar preparado para trabalhar essas experiências de cada discente, inclusive na perspectiva de atentar para seus conhecimentos prévios quanto às tecnologias de informação e comunicação e, ainda, ampliá-los.

Escolas estão vivendo um momento de presença da tecnologia digital no seu convívio e nas práticas diárias de sala de aula, introduzindo no cenário educacional formas de aprender que contemplam tecnologias mais atrativas e motivadoras para as crianças, já que fazem parte de seus contextos culturais. Na especificidade, temos a presença dos jogos digitais, que carregam na sua essência a característica lúdica.



Para as crianças nessa fase é natural a utilização das tecnologias digitais em geral, pois elas são nativas digitais (PRENSKY, 2001), ou seja, já nasceram em contextos sociais de utilização de recursos digitais, portanto, os utilizam com mais facilidade do que alguns adultos que os rodeiam e até mesmo melhor que muitos professores.

Aliar o jogo, que já é parte do cotidiano da criança, com experiências na sala de aula, poderá trazer ricas contribuições para a fase inicial da aprendizagem escolar. Para isso, a escola precisa abrir possibilidades de integrar os jogos digitais em favor das experiências de descoberta em sala de aula, principalmente no campo da leitura e da escrita quando o foco é a alfabetização.

CONCEITUANDO JOGOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Atualmente, os jogos digitais tornaram-se um recurso potencializador no processo de aprendizagem da criança, sendo o fato de já fazer parte de seu contexto social e cultural, como forma privilegiada de entretenimento, um dado de seu potencial motivador. Nesse sentido, atua aproximando o estudante do objeto de aprendido.

Sendo assim, aliar o uso dos jogos com as habilidades e competências propostas para o ensino formal, integram conteúdos formais com atividades diversificadas e lúdicas. Nesse sentido, nos lembramos de Jean Jacques Rousseau em *Emílio ou Da Educação*



(apud PETRY, 2014) ao dizer que melhor seria ensinar as crianças brincando do que submetê-las a aprender sob árdua tensão. Ou seja, o que lhe causar prazer logo será alvo de seu interesse e esforço. Também, nesse caminho, Kant refere que nos jogos as crianças aprendem a se auto-regular, a impor regras a si mesmas de forma autônoma (PETRY, 2014).

Huizinga (2001, p.45), reconhecido e clássico autor no tema dos jogos, define jogo como: “uma atividade voluntária exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço [...] acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente de vida cotidiana”.

Tendo isso em vista, o jogo utilizado com propósito de aprendizagem torna-se um recurso potencializador da mesma, especialmente se acompanhado de uma metodologia que valorize o ensino e a aprendizagem e que compreenda a escola como local que deve proporcionar novas alternativas de aproximação das crianças com as tecnologias, orientando-as para um uso crítico e reflexivo desses recursos.

E para que isso aconteça, é necessário compreender a importância das características dos jogos para a vida, visto que “todos os elementos presentes num jogo - regras, conflitos, objetivos, definição de pontos e tomadas de decisões - são elementos constituintes da vida humana em geral” (PETRY, 2016, p. 25).



Pensando nesse sentido e para enriquecimento dessa proposta, descreveremos uma experiência de introdução dos jogos digitais da plataforma a Hora do Código⁴, ou seja, de um projeto de iniciação ao ensino de programação com auxílio dos jogos digitais (code.org) para crianças do Ensino Fundamental I

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A realização da referido estudo, ocorreu com uma turma de 23 crianças do primeiro ano dos anos iniciais, pertencentes ao Núcleo de Educação da Infância-UFRN, com os professores regentes da sala de aula. Por se tratar da primeira turma do Ensino Fundamental I, o ensino de programação, seria uma vivência nova para o grupo, algo que as crianças não estavam familiarizadas na dinâmica diária de sala de aula.

Para acontecer esta pesquisa, utilizamos uma forma de diagnóstico realizada no primeiro encontro, por meio de uma roda de conversa, com o objetivo de colher os conhecimentos prévios da turma sobre o uso dos computadores como máquina e sua utilização em demais ambientes, além dos escolares. Foi observado que a maioria das crianças não tem acesso ao computador de mesa e à utilização do

⁴ A Hora do Código é uma plataforma gratuita e que não necessita de conhecimento prévio de programação para ser utilizada. O projeto se faz presente, atualmente, em 180 países.



mouse, mas são familiarizados com *tablet* e celular, que possuem como característica de manuseio o *touch screen*.

A partir da conversa prévia sobre o uso dos computadores de mesa, tendo sido observado que um número muito baixo tinha contato com computadores, surgiu a necessidade de criar uma oficina que foi realizada no laboratório de informática da instituição. Sabendo que a criança de seis e sete anos, segundo a teoria piagetiana, está no início do estágio de operações concretas, o que significa que para compreender esquemas conceituais ainda necessita realizar uma ação física, acredita-se que nessa fase\ de reflexão e aperfeiçoamento são necessárias situações concretas para uma melhor compreensão por parte da criança. Por esse motivo, primeiramente foi apresentada às crianças aulas desplugadas, com a intenção de apresentar de uma maneira lúdica e concreta o conceito de algoritmo para melhor compreender posteriormente os objetivos do jogo e trabalhar diretamente no computador (plugadas).

Nesta pesquisa, também tratamos de realizar observação participante, registrando em diário de campo os comportamentos percebidos nas crianças relativos à interação com as propostas, no decorrer da experiência.



DESCREVENDO A OFICINA

Dentro do objetivo proposto para a pesquisa, realizamos a oficina em três encontros, com uma hora de duração cada um, utilizando o laboratório de informática da instituição, com o objetivo de oportunizar às crianças conhecer o interior do computador.

No primeiro e segundo encontro, no laboratório de informática, junto com os bolsistas do projeto a Hora do Código, as crianças tiveram a oportunidade de conhecer e vivenciar a máquina do computador, sua CPU, identificar algumas peças e entender a função da placa mãe, por exemplo.

Em um terceiro encontro, a turma vivenciou a experiência de utilizar os computadores programados no Microsoft Paint, que é um software utilizado para a criação de desenhos simples. Nesse momento cada criança ficou em um computador e foi orientada para que realizasse desenhos, apenas com o objetivo de manusear o mouse e ter um contato com a máquina, e possíveis criações livres e espontâneas do momento.

Após essa experiência, em utilizar o computador na sala de informática, as crianças foram apresentadas mais propriamente ao projeto Hora do Código, sendo orientadas a iniciar o entendimento de como funciona o jogo no ensino de programação. Para isso, foi necessária novamente a utilização de atividades desplugadas, tanto com a finalidade de compreender os comandos utilizados nos jogos,



como de apresentar conceitos de programação utilizando o próprio corpo da criança como estratégia para a compreensão de algoritmo.

A partir das atividades desplugadas e o entendimento das crianças dos comandos que seriam dados, passou-se para a aplicação dos jogos digitais, com desafios propostos no jogo Angry Birds. Nele as crianças tentaram resolver as situações problema e escolher os códigos de acordo com o que estava sendo pedido. Durante a atividade, o professor teve acesso ao desempenho de cada criança e acompanhava seu desenvolvimento. Desse modo, foi conduzida a atividade com jogos até o final da aula, tendo as crianças compreendido os comandos do jogo e solucionado os desafios iniciais utilizando os códigos na resolução dos problemas.

RESULTADOS

O primeiro diagnóstico com o grupo foi realizado por meio de uma conversa prévia, na tentativa de identificar se as crianças possuíam familiaridade com computadores.

O resultado foi que, de vinte e uma crianças, apenas três faziam o manuseio de computadores portáteis e uma criança de computador de mesa. Ou seja, 81% dos discentes não tiveram contato com computadores anteriormente.

Durante a participação das crianças no momento dos jogos, foram observadas duas situações: na primeira, o professor formou



duplas, onde uma criança com dificuldade na leitura, realizava a proposta com outra criança que já possuía a base alfabética estabelecida. Sendo assim, as duas trabalhavam em conjunto, uma auxiliando a outra, enfatizando que a interação social é uma importante ferramenta para o desenvolvimento da aprendizagem da criança.

Esse envolvimento em desvendar os códigos, despertou a curiosidade das crianças em geral para solucionar os problemas, mas também aguçou àquelas que estavam com dificuldade em consolidar a escrita alfabética.

Nesse momento, foi fundamental o olhar do professor para que essas crianças não ficassem desestimuladas na atividade, certificando para a criança não alfabetizada, a importância do ato de ler. Como fala Tempesta (2014, p.8), “a alfabetização é um processo ativo que envolve a (re)construção de hipóteses sobre o funcionamento da língua escrita”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da Hora do Código ser um projeto voltado para o ensino de programação e com uma metodologia instrucional, onde cada criança joga individualmente, foi possível modificar a metodologia de trabalho, fazendo com que as crianças trocassem informações e



ajudassem umas às outras, tornando um ambiente vivo de interações entre os alunos e professores.

Desse modo, considerando a rapidez e as mudanças que ocorrem em nossa sociedade, diante da necessidade em acompanhar tais mudanças, é de grande importância incentivar as crianças desde cedo a conhecer caminhos que facilitem seu pleno desenvolvimento, mostrando que, o estudo com jogos e programação, pode ser um passo inicial na construção de saberes contemporâneos.

Contudo, foi observado durante o desenvolvimento das atividades, que a cada descoberta e conquista durante os encontros no laboratório de informática, as crianças se envolviam mais, fato que refletia em seu interesse em socializar suas descobertas durante as rodas de conversa, proporcionando ricos momentos de troca, construção do conhecimento e notório interesse em participar do projeto.

Paralelo à conquista das crianças, os professores e bolsistas puderam acompanhar o desempenho que cada criança alcançou, diante dos dados analisados na plataforma digital. Sendo assim, verificamos a importância na continuidade de pesquisas e estudos que relacionem o ensino de programação ao conteúdos curriculares do Ensino Fundamental a partir dos anos iniciais, proporcionando às crianças e professores, recursos e estratégias que auxiliam e ampliam seu pleno desenvolvimento.



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

HUIZINGA, J.; **Homo Ludens**: O jogo como elemento de cultura. São Paulo, Editora Perspectiva, 2001. PRENSKY, Marc. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseadas em jogos digitais**. ed. SENAC, São Paulo, 2012.

PETRY, Arlete dos Santos. Jogo, autoria e conhecimento: fundamentos para uma compreensão dos Games. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

PETRY, Luís Carlos. O conceito ontológico do jogo. In: ALVES, LYNN e COUTINHO, Isa de Jesus (Org) **Jogos Digitais e Aprendizagem**: fundamentos para uma prática baseada em evidências. São Paulo: Papyrus, 2016.

TEMPESTA, Maria Cristina S. A referência ao conhecimento pedagógico no exercício da profissão de docentes das séries iniciais. **Póiesis Pedagógica**. V.9, N.1 jan/jun.2011; p.124-142. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/15674/9599>. Acesso em: jun/2019.