

EQUAÇÕES DO 1º GRAU E *CRIMINAL CASE*: TROCANDO ESTRATÉGIAS ENTRE GAME E CONTEÚDO DE MATEMÁTICA

DANIELA RENATA JACOBSEN¹; ROSÁRIA ILGENFRITZ SPEROTTO²

¹Universidade Federal de Pelotas – drjjacobsen@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ris1205@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Observamos no dia-a-dia que os espaços de aprendizagens estão sendo alterados. Essa ideia pode ser complementada por Santaella, a qual cita que “a banda larga, aliada aos dispositivos móveis, que começou a se disseminar de forma cada vez mais ampla a partir do ano de 2000 até alcançar o cenário atual de hiperconexão, transformou o “estar conectado” em “ser conectado”” (2013,33-34).

Com todos os avanços que estamos vivendo, a escola precisa evoluir na busca de acompanhar seus alunos, os *screenagers*¹, desenvolvendo habilidades tais como: senso crítico, criatividade, aprender a aprender, cooperação, colaboração, inteligência social e emocional, auxiliando o indivíduo a viver na contemporaneidade.

A partir dessas habilidades desenvolvidas através do contato com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), os alunos carregam-nas para dentro da escola. Tais saberes e habilidades deveriam ter espaço no ambiente escolar para que esse conhecimento possa entrar em conexão com as linguagens trazidas pelos docentes para a sala de aula e, assim, haver uma maior possibilidade de sincronicidade entre alunos e professores.

Deste modo, as TDIC oportunizam novas abordagens, através da instituição de atuais práticas de ensino e de aprendizagem. Trata-se de formas de conhecimentos que estão sendo construídas em redes de interações presenciais e digitais de maneira dinâmica. As trocas em redes, entre alunos e professores, disparam a possibilidade de um crescimento coletivo em rede. Mattar (2010) acena que os educadores necessitam repensar seu modo de ensinagem², pois as fronteiras entre trabalho, diversão e aprendizagem estão cada dia mais próximas.

Partindo dessa ideia, é preciso que o professor acompanhe como seus alunos estão interagindo com as Tecnologias Digitais Interativas em suas aulas, desenvolvendo novas formas de ensinar, aprender e interagir com eles. Segundo Mattar (2010, p. XV), “Os alunos não dependem mais dos professores e das escolas para aprender, pois podem agora aprender a qualquer hora e em qualquer lugar”. Com base nisso, os professores podem utilizar as redes sociais, os *chats*, as comunidades virtuais e os jogos eletrônicos para criar diferentes formas de aprendizagem.

Entre todos os artefatos³ que a tecnologia produz, encontramos os jogos

¹ O termo *Screenagers* (Ruskoff, 1999) é referente aos sujeitos da geração que nasceram na década de 1980 e interagem com controles e internet, além de pensarem e aprenderem de forma diferenciada.

² Ensinagem – esta palavra está sendo utilizada no texto como modo de ensinar, a qual é definida pelo autor João Mattar (2010).

³ A palavra artefato é uma designação dada a qualquer objeto produzido pelas artes mecânicas. Acessado em 16 maio 2013. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/>.

eletrônicos; esses, por sua vez, causam certo fascínio, efeito dos desafios intermediados pela tecnologia que tende a alterar os modos como nos constituímos como sujeitos aprendizes.

Segundo a autora Alves (2005, p. 21), “para compreender o fascínio por jogos eletrônicos e os espaços nos quais intercambiam saberes é necessário explorá-los”. E para Moita,

As cores, as imagens e o movimento exercem fascínio, e os jovens ficam horas e horas com sua atenção capturada, rendidos ao seu encanto, modelando suas subjetividades, adquirindo saberes e transformando-os em um currículo mais poderoso que o escolar. (2007, p. 13-14)

Os jogos desencadeiam demandas da ordem do estabelecimento de ações em equipe, de tomada de decisões individuais e grupais, do desenvolvimento da percepção e do raciocínio rápido. Essas ações tornam-se visíveis através da inserção dos jogos digitais quando utilizados online e são estimuladas pelo jogo, quando há um grupo de pessoas unidas numa mesma equipe e jogando no espaço virtual.

Crianças e adolescentes utilizam jogos com frequência, ocupando muitas horas de seus dias. Em alguns casos, essa atividade prevalece em seus interesses cotidianos, interferindo na constituição das subjetividades humanas. Assim, usar os jogos eletrônicos em ambientes escolares pode ser um grande estímulo para uma aprendizagem diferente e com mais entusiasmo.

Os jogos eletrônicos foram adotados durante a pesquisa como uma eficiente alternativa àqueles praticados em uma aula de matemática. Por conectarem imagem, som, imaginação e criatividade, são apreciados por grande parte dos alunos, envolvendo o jogador em grande fascínio e motivado para alcançar a vitória.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é um recorte da dissertação de mestrado: “Jogos Sociais: aprendendo equações matemáticas de 1º grau através do jogo social *Criminal Case* no Facebook”. Tratou-se de um estudo que intencionou buscar subsídios para congregar outras possibilidades para o ensino e aprendizagem de Matemática, onde o jogo social *Criminal Case* e o grupo na Rede Social Facebook foram utilizados como ambientes virtuais de aprendizagem. Objetivou-se descobrir como um jogo digital pode propiciar o desenvolvimento de estratégias para resolução de equações matemáticas de 1º grau.

A análise foi feita com alunos do 7º ano de uma escola pública na zona rural do município de Camaquã – RS. O campo do estudo foi a sala de aula presencial e um jogo social do Facebook. Esta investigação intencionou buscar contribuições para congregar outra possibilidade para o ensino e a aprendizagem de Matemática, onde os jogos sociais em rede, conectados a Internet serviram como artefatos lúdicos para serem utilizados em sala de aula.

A metodologia foi de caráter qualitativo, com nuances de estudo de caso e da etnografia virtual, pois envolveu um grupo no Facebook, questionários online e discussões presenciais, tendo como escopo conhecer as estratégias utilizadas no

jogo para resolver o enigma, as quais foram postadas e comentadas pelos alunos no grupo do Facebook.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi criado um grupo da turma do 7º ano no Facebook, constituído pelos alunos e sua professora para discussão e comentários sobre as atividades envolvendo o jogo e o conteúdo matemático. Esse grupo serviu como um AVA, um fórum de discussão onde eram postados comentários sobre o conteúdo e momentos ocorridos durante o jogo.

Também foram realizadas entrevistas semiestruturadas antes e depois da pesquisa de intervenção, para que fosse possível acompanhar os procedimentos do aluno enquanto estivesse em momentos de diversão, ao mesmo tempo em que estaria sendo desafiado a resolver problemas de matemática em sala de aula. As respostas provaram o envolvimento dos sujeitos com a pesquisa, pois descreveram situações do jogo social relacionadas com o conteúdo matemático.

Através do grupo do Facebook, foi proporcionada uma aprendizagem assíncrona⁴ entre os envolvidos na pesquisa. A partir das falas dos alunos, das resoluções dos exercícios, dos momentos descritos sobre as fases do *jogo Criminal Case*, foram postadas questões com intuito de que os alunos enfatizavam quais foram as semelhanças entre o conteúdo e o jogo social, sobre quais sensações experimentaram entre ter que encontrar o “x” e desvendar o “crime”, quais foram as expectativas, percepções de cada momento. E com base nas respostas, para finalizar foi postado questões para que os alunos pudessem descrever sobre a comparação entre as estratégias utilizadas entre o game e a descoberta do “x”.

Assim, com a finalização da pesquisa de intervenção, pretendeu-se oferecer um relato de experiência de um conteúdo matemático associado a um jogo social do *Facebook* para servir como um “modelo” de experiência no ensino de matemática com jogos eletrônicos.

4. CONCLUSÕES

Com o presente trabalho tivemos a intenção de revelar o quanto o uso das redes sociais e ambientes digitais de aprendizagens ampliam as possibilidades de aprender em ambientes além das paredes físicas da sala de aula. A investigação mostrou que houve aprendizagem de forma colaborativa e produção de conhecimentos de informações instantâneas de forma síncrona e assíncrona, através do uso dos artefatos tecnológicos. Em todo o processo educacional o professor tem uma intencionalidade, e foi com este enfoque que se buscou por metodologias que favorecessem ao educando condições básicas de construir seu aprendizado de maneira colaborativa e criativa. Isto é, percebemos os jogos sociais

⁴ Assíncrona – forma assíncrona dispensa a participação simultânea das pessoas, ou seja, o emissor envia uma mensagem ao receptor, o qual poderá ler e responder esta mensagem em outro momento. Acessado em 24 jun. 2014. Disponível em: http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_web2/parada_01/para_saber_mais/diferenca.htm.

como uma metodologia capaz de criar um ambiente favorável para que o aluno aprenda.

O jogo pode fazer com que a aprendizagem seja divertida, facilitada e prazerosa, tornando-se assim uma ferramenta importante dentro do ambiente educacional, pois faz parte dos hábitos dos alunos, e isto oportuniza relacionar diversão com aprendizagem. Com o uso dos jogos eletrônicos o educando adquire habilidades formadoras, tais como: criticidade, pensamento lógico e a construção de estratégias, através das quais busca vencer o jogo, agregando conhecimento de uma forma diferenciada. O jogo proporciona ao aluno momentos de interação, participação e motivação para que consiga vencer no jogo ou compreender o conteúdo.

Assim, os resultados obtidos através da investigação responderam as indagações sobre a utilização dos jogos eletrônicos no ensino de matemática, as quais foram se modificando até concretizar o estudo sobre o jogo social *Criminal Case* do Site de Rede Social Facebook, trabalhando em paralelo com o conteúdo matemático Equações do 1º grau. Conseqüentemente, apresentou-se uma pesquisa ancorada em um ambiente virtual, espaço para que fossem tratadas situações do raciocínio lógico dos alunos de forma diferenciada. Portanto, as interações dos alunos no ambiente virtual (grupo do Facebook) mostram a potencialidade de integrar recursos provenientes de redes sociais e Sites de Redes Sociais como potentes aliados às práticas educativas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. **Game over: jogos eletrônicos e violência**. São Paulo: Futura, 2005.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson, 2010.

MOITA, F. M. G. S. C. **Jogos eletrônicos: contexto cultural, curricular juvenil de “saber de experiência feito”**. Acessado em 4 set. 2013. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reuniões/30ra/trabalhos/GT06-3253--Int.pdf>.

RUSHKOFF, D. Um jogo chamado futuro - Como a cultura dos garotos pode nos ensinar a sobreviver na era do caos. Rio de Janeiro: Revan, 1999. In: ALVES, L. Matar ou morrer: desejo e agressividade na cultura dos jogos eletrônicos. INTERCOM- Sociedade brasileira de estudos interdisciplinares da comunicação. **XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – BH/MG – 2 a 6 set 2003. Trabalho apresentado no Núcleo de Tecnologias da Informação e da Comunicação, XXVI Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Belo Horizonte/MG, 02 a 06 de setembro de 2003.

SANTAELLA, L. **Intersubjetividades nas redes digitais: repercussões na educação**. In: PRIMO, A. (Org.). *A Internet em rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013. p. 33-47