

## GAMES EDUCACIONAIS NA ESCOLA ENTRE POSSIBILIDADES E DESAFIOS

EDUCATIONAL GAMES IN SCHOOL BETWEEN POSSIBILITIES AND CHALLENGES

- **Ana Paula Geraldo** (Faculdade da Indústria – [anageraldo.pedagogia@gmail.com](mailto:anageraldo.pedagogia@gmail.com))
- **Karyn C. Cavaleiro** (Faculdade da Indústria – [karyn.cavaleiro@ielpr.org.br](mailto:karyn.cavaleiro@ielpr.org.br))

### Resumo:

Os games inauguraram uma nova forma de ver e estar no mundo e atualmente eles fazem parte da cultura dos jovens e crianças (PRENSKY, 2012); (ALVES, 2008); (MATTAR, 2010). Logo, o presente artigo, que faz parte do trabalho de conclusão de curso em Licenciatura em Pedagogia do ano de 2017, tem por problema de pesquisa: identificar as possibilidades de aprendizagem com games educacionais em uma turma do 5º ano de uma escola de ensino integral pública do município de Curitiba. O objetivo geral buscou verificar se a professora regente e a professora do contra turno, da mesma turma, usam os games educacionais com objetivos pedagógicos e articulados as suas aulas. A metodologia é de natureza qualitativa (DEMO, 2013) do tipo estudo de caso (GIL, 2010). O instrumento de pesquisa sucedeu na entrevista gravada semiestruturada (GIL, 2010) com vinte e dois estudantes e com as respectivas professoras. Verificou-se uma dicotomia entre a prática e compreensão das professoras em relação ao uso dos games educacionais e com os estudantes, identificou-se aspectos como: a socialização, uso social da matemática e autonomia enquanto jogam games. Logo, nessa realidade investigada, os games podem ser grandes aliados na aprendizagem dos estudantes e investir na formação docente para o uso crítico e educacional desse recurso é essencial para uma educação mais contextualizada às demandas do século XXI.

**Palavras-chave:** Ensino integral, Aprendizagem, Prática docente, Tecnologias na educação.

### Abstract:

The games inaugurated a new way of seeing and being in the world and currently they are part of the culture of the young and children (PRENSKY, 2012); (ALVES, 2008); (MATTAR, 2010). Therefore, the present article, which is part of the work of conclusion of course in Licenciatura in Pedagogy of the year 2017, has as a research problem: identify the possibilities of learning with educational games in a class of the 5th year of a school of integral education the municipality of Curitiba. The general objective was to verify if the teacher regent and the teacher of the counter shift, of the same class, use the educational games with pedagogic objectives and articulate their classes. The methodology is qualitative in nature (DEMO, 2013) of the case study type (GIL, 2010). The research instrument was recorded in the semi-structured interview (GIL, 2010) with twenty-two students and their respective teachers. There was a dichotomy between the teachers' practice and understanding of the use of educational games and with students, such as: socialization, social use of mathematics and autonomy while playing games. Therefore, in this researched reality, games can be great allies in student learning and investing in teacher training for the critical and educational use of this resource is essential for a more contextualized education to the demands of the 21st century.

**Keywords:** Integral education, Learning, Teaching practice, Technologies in education.

## 1. Introdução

A ideia de que tecnologias são aparelhos e maquinários eletrônicos não é incomum, no entanto, as tecnologias a priori são o fazer humano em seu meio. Então, como tecnologias pode-se indicar: a manipulação do fogo, a invenção do livro, a criação de instituições, ferramentas, bem como, as tecnologias educacionais que são formas de: organização curricular, teorias e estruturação do sistema formal de ensino (SANCHO, 1998); (KENSKI,2010); (PONS, 1998).

Atualmente, as tecnologias da informação e comunicação proeminente da eletrônica e microeletrônica (KENSKI, 2010), estão presentes no lazer, estudos ou no trabalho em forma de computadores, *tablets*, *softwares*, televisores *smart*, *videogames*, *smartphones*, *internet*, plataformas *online* e etc. Os *videogames* ou *games* notavelmente, desde sua ascendência e popularização na década de 90, criaram novas formas de ser e estar em sociedade, adentrando ao mundo bilionário do entretenimento como também no da educação. Segundo Alves (2008, p. 5) os *games* proporcionam:

[...] formas de pensamento não-lineares, que envolvem negociações, abrem caminhos para diferentes estilos cognitivos e emocionais; arrastam os adultos criados em uma outra lógica a percorrer estas novas trilhas, a participar das suas metamorfoses virtuais, a escolher diferentes personagens, avatares, a ressignificar a sua forma de ser e estar no mundo [...].

Os *games* estão no centro de interesse de jovens e crianças e se constituem como um dos elementos fundamentais da cultura dos nativos digitais do século XXI (PRENSKY, 2012), à vista disso em âmbito nacional, existe uma ascendência nos últimos dez anos nas pesquisas que buscam identificar as qualidades educacionais dos *games*, a sua aplicação em aulas e a relação do estudante e *games* (ALVES, 2008); (MATTAR, 2010); (PRENSKY, 2012); (XAVIER, 2016).

Nesse sentido, a escola pública que é o principal local de encontro de culturas e de construção de conhecimento dos estudantes nativos digitais não pode ficar alheia a sua cultura. Contudo, sabe-se que nem sempre as escolas públicas nacionais possuem infraestrutura para promover uma inclusão digital, mas aquelas que possuem estão utilizando *games* educacionais como estratégia e/ou recurso de ensino? E os estudantes que jogam na escola sentem que aprendem algo com os *games* educacionais?

Tendo em vista o exposto, o problema dessa pesquisa foi verificar as possibilidades de aprendizagem de alunos do 5º ano de uma escola pública integral do município de Curitiba no ano de 2017, que jogam *games* educacionais na escola no contra turno e no turno regular. E o objetivo geral foi verificar se na prática docente da professora do contra turno e da professora regente do turno regular do 5º ano da mesma turma, se utilizam os *games* educacionais com objetivo pedagógicos e de forma articulada as suas aulas.

Para responder ao problema de pesquisa foi utilizado uma pesquisa de natureza qualitativa (DEMO, 2013) e estudo de caso (GIL, 2010). A coleta de dados sucedeu em entrevistas semiestruturadas gravadas (LAKATOS e MARCONI, 2003) com vinte e dois alunos do 5º ano e as respectivas professoras regente do turno regular e do contra turno da prática pedagógica de “Ciência e Tecnologia”. Para análise utilizou-se o método interpretativo (LAKATOS e MARCONI, 2003).

## 2. A geração dos games

Os primeiros jogos eletrônicos surgem a partir da década de 50 e 60, devido aos avanços tecnológicos nas áreas da informática e eletrônica na década de 80 ocorre a expansão dos mesmos, e na década de 90 juntamente a popularização e ascendência da *internet* surgem os *games online* (CARNIELLO; RODRIGUES; MORAES, 2010, p. 5).

Os *games* estão consolidados na cultura do século XXI e representam uma grande fatia do mercado de entretenimento, tendo em 2015 arrecadado 91,5 bilhões de dólares (TECMUNDO, 2015). Os *games* modernos tem proporcionado as pessoas o contato com um mundo tridimensional ao mesmo tempo aproximam indivíduos de outras localidades através do virtual.

Á partir dessa maneira distinta que os *games* oferecem de enxergar e interagir com o mundo, Prensky (2012) caracteriza as pessoas que nasceram lado a lado dos *games* mais sofisticados e das novas formas de interação com as mídias, por meados da década de 80, como “nativos digitais”, os quais esperam que a educação formal seja dinâmica, experimental, que ensine através de resoluções de problemas e acima de tudo, que seja divertida, isto é, para essas pessoas as coisas não podem mais serem “ditas” e “expostas” para serem aprendidas.

No entanto, os que nasceram anterior a esse momento Prensky (2012) denomina como “Imigrantes Digitais” que são pessoas que acreditam que o ensino deve ser sério, linear, sem espaço para a diversão e preferem a leitura do que multimídias, e não é incomum, que os imigrantes adquiram um “sotaque” ao utilizar as novas tecnologias da informação, como ler o manual da televisão sem se dar conta que a própria interatividade com o artefato o ensinará utilizá-lo.

Apesar dessas diferenças, os imigrantes digitais e os nativos digitais acabam se encontrando nas escolas, faculdades, cursos de extensões e pós-graduações, portanto existe um abismo entre eles a ser superado (PRENSKY, 2012). Por isso, Mattar (2010, p. 53) defende:

[...] que o professor seja realfabetizado. [...] São necessários programas contínuos de formação pedagógica, assim como programas voltados para aperfeiçoar a fluência dos professores em tecnologia da informação, para que eles possam atender melhor às necessidades da geração [...].

Porém, os nativos digitais, justamente devido à grande exposição as multimídias possuem algumas características que podem prejudica-los, como: habilidade reflexiva baixa que está ligada diretamente com a capacidade leitora e o desejo de recompensa rápida que os levam a ser menos tolerantes e persistentes em relação a objetivos a longo prazo, como por exemplo: terminar uma faculdade (PRENSKY, 2012).

Á vista disso, é primordial que se desenvolvam com os estudantes um senso crítico quanto ao uso dos recursos tecnológicos e o impacto que eles têm no seu cotidiano, levando-os a interpretar e compreender “as informações relacionadas à ciência e à tecnologia apresentadas nos meios de comunicação e no seu contexto, capacitando-os a

compreender, a discutir e a tomar posição frente a estes assuntos (LORENZETTI, 2000, p. 49) ”.

Além dessa diferença cultural entre nativos e imigrantes digitais, existe também outros fatores que podem determinar a utilização dos *games* educativos nas aulas como: currículo muito fechado sem espaço para inovações e problematizações, a desconfiança que imigrantes digitais tem sobre os *games* por se configurarem, também, em entretenimento e por conta disso não conseguirem vislumbrar seu potencial para a aprendizagem. E, as políticas públicas transitórias e investimentos efêmeros ou que não são bem destinados à educação no Brasil, as escolas acabam não possuindo a infraestrutura adequada para a utilização dos *games* educacionais.

O que se intenta com a explanação acima é indicar que não basta apenas querer uma aprendizagem mais condizente com a realidade digital do século XXI sem mensurar essas barreiras e refletir soluções para reverter esse quadro, contudo, existem escolas públicas que possuem a infraestrutura adequada, então como os *games* educacionais devem ser utilizados na escola?

### **2.1 Games na aprendizagem escolar**

Existe um consenso nas pesquisas que explanam sobre a aprendizagem através ou com *games* educacionais (PRENSKY, 2012); (MATTAR, 2010); (ALVES, 2008), que introduzi-los nas aulas é um excelente recurso, pois eles possuem:

**Efeito motivador**, os jogos educacionais demonstram ter alta capacidade para divertir e entreter as pessoas ao mesmo tempo em que incentivam o aprendizado; **Facilitador do aprendizado**, os jogos têm a capacidade de facilitar o aprendizado em vários campos de conhecimento; **Desenvolvimento de habilidades** cognitivas, os jogos promovem o desenvolvimento intelectual, uma vez que para vencer os desafios o jogador precisa elaborar estratégias e entender como os diferentes elementos do jogo se relacionam; **Aprendizado por descoberta**, os jogos desenvolvem a capacidade de explorar, experimentar e colaborar; **Experiência de novas identidades**, os jogos oferecem aos estudantes oportunidades de novas experiências de imersão em outros mundos e a vivenciar diferentes identidades; **Socialização**, os jogos podem servir como agentes de socialização à medida que aproximam os alunos jogadores, competitivamente ou cooperativamente; **Coordenação motora**, diversos tipos de jogos digitais promovem o desenvolvimento da coordenação motora e de habilidades espaciais; **Comportamento expert**, jovens que jogam *video games* se tornam *experts* no que o jogo propõe. Isso indica que jogos com desafios educacionais podem ter o potencial de tornar seus jogadores *experts* nos temas abordados (MITCHELL e SAVILL-SMITH, 2004, *apud* SAVI e UBRICHT, 2008, p. 3-5 grifo nosso).

Depreende-se que as habilidades e competências que os *games* educacionais podem proporcionar aos estudantes está em consonância com o que se deseja para uma educação mais contextualizada com a sua realidade digital e também com os requisitos que o mercado profissional, as relações sociais e o mundo da educação, que com os crescentes avanços da ciência e da tecnologia, estão a exigir.

A escola precisa ser um espaço que oportunize uma aprendizagem pautada no presente e focada no futuro, e não ser mero lugar de passagem obrigatório que tenta moldar os alunos e depois, como alerta Mattar (2010), os liberam para a vida adulta prontos para serem profissionais do passado.

Também, o que se intenta com a aprendizagem por meio de *games* educacionais não é somente o que o *game* em si proporciona, mas a problematização do seu conteúdo, do artefato tecnológico e a construção de sínteses próprias dos estudantes é o objetivo, para tanto o professor precisar assumir a postura de mediador e articulador de tais problematizações.

Xavier (2016) afirma que é fundamental que a utilização dos *games* educacionais tenha premissas básicas como o uso crítico do recurso, o delineamento do objetivo de aprendizagem esperado para aquele momento, e a articulação com as aulas ministradas. Isto é, o professor que entende que a prática pedagógica educacional é intencional considera a importância do planejamento preliminar a ela.

Assim, o professor como orientador desse processo, pode flexibilizar o seu planejamento, como por exemplo: usando primeiro o *game* educacional para que conceitos mais abstratos possam ser vivenciados e depois realizar com os alunos discussões sobre o *game* e as devidas associações com o conteúdo específico.

Mattar (2010, p. 85), aponta que o professor precisa ficar atento aos *games* educacionais que escolhe e deve sempre jogá-los antes dos seus alunos, por isso ele traz em seu livro o princípio de “encontrar o *game* no conteúdo”, apontado pela *Education Arcade*, que é entender que:

[...] nem tudo o que é cobrado em currículos tradicionais pode ser adequadamente ensinado com o uso de *games*. Um *game* educacional deve colocar os jogadores em contato com o que é mais envolvente no tema, permitindo que eles compartilhem os prazeres da disciplina [...].

O planejamento é fundamental para qualquer prática educativa, ao utilizar *games* educacionais é necessário mais atenção ainda, porque, o professor precisa decidir se o *game* educacional será o elemento central da aprendizagem ou complementar a ela, precisa ter um olhar crítico sobre o *game* que escolheu, ter jogado anteriormente para ter noção da experiência educacional que o mesmo propõem, Alves (2008, p. 7) alerta que:

Levar os jogos digitais para a escola por que seduzem os nossos alunos, sem uma interação prévia, sem a construção de sentidos, buscando enquadrar esse ou aquele jogo no conteúdo escolar a ser trabalhado, resultará em um grande fracasso e frustração por parte dos docentes e dos discentes.

Rios e Alves (2012) entendem que essa interação prévia do professor com o *game* educacional facilitará a condução do momento pedagógico e poderá trazer uma ideia de como os *games* já “avaliam” os alunos através de *feedback* instantâneos dos seus acertos e erros.

Para isso, Mattar (2010, p. 69) estabelece que:



São necessárias [...] sugestões criativas que incluam [...] a avaliação do próprio professor, englobando o desempenho individual em grupo, a avaliação do próprio processo de aprendizagem por parte dos alunos a avaliações de atividades colaborativas e em grupo.

O professor também deve ficar atento, a alguns critérios que são próprios de *games* com qualidade, Poeta e Geller (2014) elucidam que o *game* precisa manter a curiosidade do estudante, ter objetivos claros, dar resumos de como o jogador/estudante está se saindo para que assim ele tenha autonomia para corrigir o que está fazendo, se tem efeitos sonoros e visuais atrativos, se levam o jogador/estudante a resolução de problemas.

Portanto, se bem utilizado os *games* educacionais pelos professores e bem aproveitados pelos alunos, eles são capazes de proporcionar: ações de buscar, selecionar, trocar informações, interagir com o outro, socializar experiências, e assim (re) construir conhecimentos (XAVIER, 2016).

### 3. Metodologia

Essa pesquisa faz parte do trabalho de conclusão de curso de licenciatura em pedagogia realizada no ano de 2017, e buscou verificar as possibilidades de aprendizagem dos alunos do 5º ano do ensino fundamental I que jogam *games* educacionais durante o período regular e no contra turno de ensino. O objetivo geral foi verificar se a professora regente e a professora do contra turno utilizam o *game* educacional com objetivos pedagógicos e de forma articulada em suas aulas.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal da rede pública de período integral de Curitiba de ensino fundamental I. Foram realizadas entrevistas com: a professora de “Ciência e Tecnologia” do contra turno, a professora “Regente” do ensino regular e com seus respectivos estudantes, ao todo vinte e dois, que estão no 5º ano.

As aulas da professora de “Ciência e Tecnologia” com a utilização de *games* educacionais acontecem no laboratório de informática devidamente equipado, ao menos uma vez ao mês, e as aulas da professora “Regente” no turno regular os estudantes utilizam *netbooks* em sala de aula com acesso a rede *wifi* uma vez por semana durante duas horas. Os *netbooks* utilizados são do PROUCA – Programa um computador por aluno – que teve seu início em 2012 e que até hoje nessa escola se mantêm em plena atividade.

Essa pesquisa é de natureza qualitativa, a qual tem por intuito investigar o fenômeno e analisá-lo de tal forma que não se descarte a “subjetividade” e toda a “complexidade da realidade” nos dados coletados (DEMO, 2013, p. 118). Se caracteriza como um estudo de caso, que segundo Gil (2010) tem por objetivo analisar contextos reais em plena atividade, não necessariamente geográficos, apresentando e preservando a sua peculiaridade no intento de compreender essa realidade em sua totalidade. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas abertas semiestruturadas gravadas com vinte e quatro participantes, pois com essa técnica “há maior flexibilidade, podendo o entrevistador repetir ou esclarecer perguntas (LAKATOS e MARCONI, 2003, p. 198)”.

E a análise dos dados sucedeu de forma interpretativa a qual “[...] procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos (LAKATOS e

MARCONI, 2003, p. 168)”. Com o intento de responder ao problema de pesquisa lançado sem esgotar o assunto e se possível lançar hipóteses e reflexões pertinentes.

### 3.1 Discussão dos dados coletados nas entrevistas com as professoras

Ambas as professoras possuem duas graduações, sendo as mais recentes na área de pedagogia, também as duas possuem pós-graduação na área da educação e fazem cursos de formação contínua que são ofertados pela Secretaria Municipal de Educação (SME).

Quando questionadas se pesquisam sobre os *games* educacionais: a professora de “Ciência e Tecnologia” disse sempre fazer uma pesquisa prévia dos *games* educacionais que leva para seus estudantes já a professora “Regente” não respondeu à pergunta de forma objetiva só mencionou que os *games* funcionam como forma de relaxamento em suas aulas.

Quando perguntado se conseguem perceber os benefícios dos *games* educacionais em suas aulas: a professora de “Ciência e Tecnologia” mencionou a socialização que os *games* educacionais promovem, porque, os estudantes interagem, trocam ideias e dão dicas uns aos outros enquanto jogam e também compreende que o *game* educacional ajuda o estudante a lidar com a frustração, porque nem sempre se ganha. E a professora “Regente” não se referiu aos *games* educacionais, mas disse que ao utilizar o editor de textos em suas aulas percebe o desenvolvimento dos estudantes na escrita e leitura.

A prática e percepção da professora de “Ciência e Tecnologia” está em consonância com o que a fundamentação desse artigo apresenta como essenciais ao professor que articula em suas aulas a utilização de *games* educacionais, no entanto a professora “Regente” mostrou não ter clareza sobre a utilização educacional dos *games*.

Ao ser perguntado sobre o que as professoras acreditam ser os objetivos dos *games* nas aulas: a professora de “Ciência e Tecnologia” disse que é para que os estudantes aprendam de forma lúdica conteúdos abstratos e a professora “Regente” para que eles fixem o conteúdo e, mais uma vez, relaxem.

Assim percebe-se a diferença nas práticas dessas professoras com os *games* educacionais, enquanto uma apresenta maior compreensão e articulação do recurso com a aula, a outra o vê apenas como diversão e valoriza o recurso de editor de texto como adequados. Refletir a formação inicial e continuada dos professores é essencial e urgente, Leite *et al* (2010, p. 15) em consonância com Mattar (2010) afirmam que o professor precisa alfabetizado tecnologicamente, ou seja, o professor precisa

[...] dominar as utilizações pedagógicas das tecnologias, de forma que elas facilitem a aprendizagem e que sejam objeto de conhecimento a ser democratizado e instrumento para a construção de conhecimento. [...] alfabetização tecnológica não pode ser compreendida como o uso mecânico dos recursos tecnológicos, mas deve abranger também o domínio crítico da linguagem tecnológica.

Foi perguntado se elas tinham em mente algum conteúdo que poderia virar um *game*, as duas deram ideias muito relevantes: a professora de “Ciência e Tecnologia” mensurou a possibilidade de um *game* educacional voltado para a astronomia, numa espécie de jogo da memória. E, a professora “Regente” indicou a possibilidade de mapas tridimensionais para ser trabalhado em Geografia e também um *game* educacional de

gênero RPG para se trabalhar com a “História do Paraná”. Prensky (2012, p. 474) compreende que um dos novos papéis dos professores é ser um “produtor/designer” de *games*, segundo o mesmo autor os professores “[...] tem uma forte percepção do que os alunos gostam [...]”.

Por fim, para a professora “Regente” foi questionado qual seria a sua maior dificuldade em utilizar os *games* nas aulas, ela justificou por causa dos moldes tradicionais de ensino com que foi ensinada e de não se sentir pertencente a esse “novo mundo” dos seus estudantes. Essa sensação vai ao encontro do que Prensky (2012) esclarece sobre as diferenças culturais e de formas de aprendizagem entre os nativos digitais e imigrantes digitais, para poder superar esse entrave:

É necessário que o professor se aventure por caminhos, buscando o que inova [...] mas, também, construindo redes de relação com seus pares (estudantes e outros professores), aprendendo colaborativamente, juntando, conectando as informações sobre diversos pontos de vista e reelaborando a sua prática pedagógica (RICHARDSON 2006 *apud* RIBAS, SILVA e GALVÃO, 2015, p. 27).

### 3.2 Discussão dos dados coletados nas entrevistas com os estudantes

Apenas três estudantes não possuem *internet* em casa, sendo que dois estão sem *internet* temporariamente. Todos possuem algum aparelho tecnológico, no entanto o celular é o mais popular entre eles. Mesmo os que não possuem acesso à *internet* em suas casas ou só possuem celular costumam jogar *games off-line* e têm os seus *games* preferidos.

O desejo de socializar e o interesse por *games* que a oportunizam é notório em suas falas, seja com amigos *online* ou então em duplas enquanto jogam o mesmo *game* no mesmo artefato tecnológico. A troca de ideias e o contato com próximo se mostraram primordiais a eles. Carvalho (2013, p. 33) afirma que “Através da socialização, o indivíduo torna-se um ser social, pensante e atuante, pois apreende a cultura, os padrões, os comportamentos e os procedimentos do grupo social em que está inserido”.

O sentimento de autonomia ao jogar *games* está muito presente na fala dos estudantes eles sentem-se capazes de realizar grandes feitos e sentem-se motivados a continuarem a testar suas capacidades. Na fala dos estudantes foi possível identificar a vontade de jogar mais, de ganhar e sentir-se desafiado. Essa característica presente em suas repostas representa o “senso de missão” que nativos digitais que jogam *games* possuem, segundo Mattar (2010, p. 14) esse “senso de missão” é uma “[...] habilidade de imaginar um estado mais desejável que o atual e a crença de que é possível atingi-lo”.

Quando questionados se conseguiam identificar o que aprendiam com os *games* educacionais, seja jogando em casa ou na escola, um estudante indicou a função social da matemática e entendeu que esse *game* educacional contribuí com a sua aprendizagem ao mesmo tempo em que o diverte, e outros dois estudantes que mencionaram jogar os *games* educacionais de matemática na escola disseram sentir aprender com maior facilidade a matemática pois também se divertem.

Contudo, foi possível constatar nas entrevistas que jogar *games* inapropriados a idade também ocorre, tanto em casa como na escola. Portanto:



Cabe aos pais, responsáveis e educadores orientarem acerca do uso dos *games*, observando individualmente cada reação ou mudança de comportamento e orientando ainda sobre usos excessivos que também podem acarretar outros problemas de saúde (NOGUEIRA e GUALDINO, 2012, p. 3).

Na fala de três alunos identificou-se o acesso de *games* mais elaborados, computador e *internet* somente na escola. A escola, nesse sentido, possibilita a inclusão que é uma necessidade do século XXI, sendo considerada por Silva *et al* (2005, p.32) como um “fator de cidadania” que deve ser “reconhecido pelo incluído” e estendido a todos.

Foi questionado aos estudantes qual *game* educacional eles mais gostavam de jogar nas aulas de “Ciência e Tecnologia”, quinze estudantes indicaram o “Escavação Jurássica” e justificaram por que o mesmo proporciona a eles interatividade, sentir-se dentro do *game* e como um paleontólogo. Quatro estudantes mencionaram gostar mais do *game* educacional “Museu do Dinossauro”, e justificaram a sua resposta por ele apresentar interatividade juntamente com leitura, assim utilizar *games* para que nativos se interessem por leitura pode ser uma estratégia eficaz (PRENSKY, 2012). E, três estudantes mencionaram o *game* “L.A. Rex”.

Quando questionados sobre os *games* que mais gostam de jogar nas aulas do turno regular da professora “Regente” não houve um consenso sobre gênero e *game*, mas sim do *site* que acessam para jogar vários tipos de *games* que é o “Frive”. Essa falta de consenso pode estar ligada ao fato de que a professora “Regente” utiliza os *netbooks* e os *game* somente como relaxamento.

Ao ser constatado na fala dos estudantes que as professoras tendem a manter diálogos triviais sobre os *games* que eles jogam na escola e quase nenhum diálogo sobre os *games* que os mesmo jogam em casa, o intento de se promover uma flexibilização do currículo escolar (MATTAR, 2010), conhecer a realidade digital e conectada do estudante (PRENSKY, 2012), promover problematizações sobre os *games* e tecnologia (XAVIER, 2016) ficam distantes do propósito de uma educação contextualizada, crítica e em harmonia com as demandas do século XXI.

#### 4. Considerações Finais

O intento dessa pesquisa foi identificar as possibilidades de aprendizagem dos alunos do 5º ano do ensino fundamental que jogam *games* educacionais durante o período regular e no contra turno de ensino. O objetivo geral foi verificar se a professora regente e a professora do contra turno utilizam o *games* educacionais com objetivos pedagógicos e articulado as suas aulas.

Na aprendizagem, alguns dos estudantes entrevistados conseguiram mencionar com clareza o que aprenderam com os *games* educacionais de matemática. E, foi possível observar que a maioria demonstra grande interesse por *games* de entretenimento e/ou educacionais, seja jogando na escola ou aqueles que podem, em casa. A característica socializadora dos *games*, a sensação de autonomia enquanto jogam, de interação e vivência de profissões e personagens foi indicada pelos estudantes como pontos atrativos dos *games*.

Com essas constatações a utilização de *games* educacionais no âmbito escolar pode se configurar em uma estratégia ou recurso do processo de ensino aprendizagem em consonância com as expectativas dos estudantes nativos digitais e com o futuro cada vez mais permeado de tecnologias que os aguardam.

No entanto, foi identificado também, que alguns estudantes jogam *games* inapropriados a suas idades, tanto na escola como em casa. Nesse sentido, a família e escola devem manter diálogos contínuos com seus pupilos para que eles possam compreender os conteúdos dos *games* que jogam e a partir disso criar uma visão mais crítica.

Na prática das duas docentes entrevistadas foi possível verificar uma dicotomia, enquanto a professora do contra turno é mais esclarecida e compreende o *game* educacional como uma estratégia e um recurso valioso para a aprendizagem lúdica a professora regente só o vê como relaxamento. Portanto, são necessárias ações dentro do âmbito da formação continuada tanto do órgão mantenedor, bem como da própria iniciativa dessas professoras, para que as suas práticas docentes estejam em maior harmonia e em constante evolução e aprimoramento. Também, para que possam compreender a situação privilegiada que a escola pública em que trabalham se encontra em relação as demais, no que diz respeito a infraestrutura tecnológica e de ensino em tempo integral.

## 5. Referências

ALVES, L. R. G. **Relações entre os jogos digitais e aprendizagem:** delineando percurso. Educação, Formação & Tecnologias, v.1, n.2, 2008. p. 03-10. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 30 de agosto de 2017.

CARNIELLO, L. B. C. RODRIGUES, B. M. A. G. MORAES, M. G. **A relação entre nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem.** Universidade Federal de Pernambuco – Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologias na Educação. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação – Redes de Aprendizagem – Anais Eletrônicos, p. 01 – 20, 2010.

CARVALHO, V. L. L. **O Role Playing Game Pedagógico e a Socialização de alunos com Síndrome Alcoólica Fetal:** um estudo sobre a prática educacional. Escola Superior de Educação João de Deus. Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Domínio Cognitivo-Motor. Lisboa, abril de 2013. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4180/1/TrabalhodeDissertacao.pdf>>. Acesso em: 02 de novembro de 2017.

DEMO, P. **Metodologia da investigação em educação** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2010.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. de. **Fundamentos de metodológica científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas 2003. Disponível em: <[https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india)>. Acesso em: 01 de novembro de 2017.

LEITE, L. S. *et al.* **Tecnologia educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis, RJ: ed. Vozes, 2003.

LORENZETTI, L. **Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais**. 2000. 127f. Dissertação de Mestrado (Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79312>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017.

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

MITCHELL, A.; SAVILL-SMITH, C. **The use of computer and video games for learning**: A review of the literature. Londres: Learning and Skills Development Agency (LSDA), 2004.

NOGUEIRA, S. A. GALDINO, L. A. **Games como agentes motivadores na educação**. VIII Seminário Jogos eletrônicos educação e comunicação, 2012. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/2012/trabalhos-aprovados/> Acesso em: 11 de agosto de 2017.

POETA, C. D. GELLER, M. **Jogos digitais educacionais**: concepções metodológicas na prática pedagógica de matemática no ensino fundamental. EMR-RS - ano 15 - 2014 - número 15 - v.1 - p. 49 a 64. Educação Matemática em Revista – RS. Disponível em: <[http://sbemrs.org/revista/index.php/2011\\_1/article/viewFile/108/88](http://sbemrs.org/revista/index.php/2011_1/article/viewFile/108/88)>. Acesso em: 23 de setembro de 2017.

PONS de, P. P. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. In: SANCHO, J. M. *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: Artemed, 1998. P. 50 – 71.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

RICHARDSON, W. **Blogs, wikis, podcasts, and others powerfull web tools for classrooms**. United Kingdom: Corwin Press, 2006.

RIBAS, A. S.; SILVA da, S. C. R.; GALVÃO, J. R. **Telefone celular como recurso didático na ensino de física**. 1ª ed. Curitiba: ed. UTFPR, 2015.

RIOS, V. S. ALVES, L. R. G. **Jogos eletrônicos e educação**: possibilidades de intervenção no currículo escolar. In: VIII Seminário de Jogos Eletrônicos, 2012, Salvador. VIII Seminário de Jogos Eletrônicos, 2012. v. VIII. Disponível em: <

[http://ambientedetestes2.tempsite.ws/ciencia-para-educacao/publicacao/rios-v-s-alves-l-r-g-jogos-eletronicos-e-educacao\\_possibilidades-de-intervencao-no-curriculo-escolar-in-viii-seminario-de-jogos-eletronicos-2012-salvador-viii-seminario-de-jogos-eletr/](http://ambientedetestes2.tempsite.ws/ciencia-para-educacao/publicacao/rios-v-s-alves-l-r-g-jogos-eletronicos-e-educacao_possibilidades-de-intervencao-no-curriculo-escolar-in-viii-seminario-de-jogos-eletronicos-2012-salvador-viii-seminario-de-jogos-eletr/)>. Acesso em: 15 de agosto de 2017.

SANCHO, J. M. **A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência.** In: SANCHO, J. M. *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: Artmed, 1998. P. 23-49.

SAVI, R. ULBRICHT, V. R. **Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios.** Revista Renote - Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017.

SILVA, H. P. da *et al.* **Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania.** Ciência da Informação, [S.l], v. 34, n. 1, oct. 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1099/1215%3E.%20Acesso%20em:%2019%20f eb.%202018.%20doi:https://doi.org/10.18225/ci.inf..v34i1.1099>>. Acesso em: 30 de agosto de 2017.

TECMUNDO. **Mercado mundial de games deve movimentar US\$ 91,5 bilhões em 2015.** 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/jogos/78784-mercado-mundial-games-deve-movimentar-us-91-5-bilhoes-2015.htm>>. Acessado em: 14 de setembro de 2017.

XAVIER. L. L. **Educação e tecnologia: jogos digitais como estratégia pedagógica para a aprendizagem da matemática.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte Natal/RN, 2016. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/2531/3/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Tecnologia%20jogos%20digitais%20como%20estrat%C3%A9gia%20pedag%C3%B3gica\\_Artigo\\_2016.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/2531/3/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Tecnologia%20jogos%20digitais%20como%20estrat%C3%A9gia%20pedag%C3%B3gica_Artigo_2016.pdf)>. Acesso em: 12 de abril de 2017.