

A utilização de Jogos Online em Sala de Aula

Juliane Meireles Michels Ferreira¹; Fábio José Parreira²

¹Curso de Licenciatura em Computação EaD

²Departamento de Tecnologia da Informação (DTecInf) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Pólo de Seberi – RS – Brasil

julianemeireles@hotmail.com; fabiojparreira@gmail.com

Resumo. *Este artigo propõe realizar uma pesquisa sobre a utilização de jogos online em sala de aula, com a intenção de analisar as principais motivações que permitam ao professor utilizar jogos como apoio aos processos de ensino e de aprendizagem. Para tanto, foi estudada a importância dos Jogos Educacionais, suas vantagens e desvantagens em seu desenvolvimento em sala de aula, por meio de leituras científicas. Compreendemos que ainda precisamos de muitos estudos e ações motivadoras no que tange à utilização de jogos educacionais online na escola. Com o uso dos jogos em sala de aula, é possível que professores e alunos se sintam motivados a utilizar cada vez mais esses jogos. Dessa forma, ambos os envolvidos nesse processo serão beneficiados.*

Palavras-chave: *Jogos Educacionais; Jogos online; Sala de Aula, Aprendizagem.*

Abstract. *This paper proposes to conduct a research on the use of online games in the classroom, with the intention of analyzing the main motivations that allow the teacher to mediate games as an educational teaching process. Therefore, the real importance of Educational Games, their advantages and disadvantages in their development in the classroom will be researched, through scientific readings. We understand that we still need many studies and motivating actions regarding the use of educational online games at school. With the use of games in the classroom, it is possible that teachers and students felt motivated to use these games more and more. That way, both those involved in this process will benefit.*

Keywords: *Educational Games; Online games; Classroom, Learning.*

1. Introdução

A evolução da educação exige que os professores se reinventem para manter suas aulas atrativas aos olhos dos seus alunos. Essa situação é visualizada todos os dias, tendo em vista, principalmente, a constante atualização tecnológica. Professor e aluno devem construir a aprendizagem de forma que ela seja efetiva e desperte a vontade do aluno em buscar cada vez mais o conhecimento.

Segundo Spaulding (1992), é necessário repensar todo o processo, o qual deve ser elaborado para que os alunos queiram aprender, estejam motivados e curiosos, com

satisfação, intenções e expectativas acerca da construção do conhecimento. O desejo e a vontade de aprender são, talvez, os mais importantes alicerces da aprendizagem e do desenvolvimento humano. Por isso, é fundamental que a escola e os professores criem um ambiente de aprendizagem motivador. A relação entre a motivação e o desempenho é recíproca.

Nesse sentido, para que haja uma satisfatória inserção da Informática na Educação, é necessário que os professores e os agentes educacionais possuam conhecimento das ferramentas tecnológicas existentes. Além disso, é importante que saibam explorar os instrumentos computacionais, a fim de obter maior desempenho educacional (COX, 2003). Entre essas ferramentas disponibilizadas, encontram-se os jogos educacionais *online*.

O jogo, no ambiente escolar, torna a aprendizagem mais atrativa e desafiadora, trazendo benefícios não somente aos alunos como também aos professores, que podem utilizar desse recurso como forma de diversão e, sobretudo, de aprendizado. Favorecem simples assuntos do dia a dia das crianças tornem-se aprendizagem, de forma prazerosa, explorando a imaginação e a criatividade de seus jogadores (PARREIRA et. al., 2016).

De acordo com GROS (2003), os jogos, para fins educacionais, devem ter seu objetivo bem definido para o sucesso da aprendizagem, oferecendo auxílio ao conteúdo das disciplinas a serem trabalhadas ou, ainda, desenvolver habilidades que ampliem, nos alunos, as capacidades intelectual e cognitiva. Por meio dos jogos, os estudantes desenvolvem diversas habilidades, além de serem ambientes de motivação à aprendizagem, o que torna os jogos um material didático rico.

Neste contexto, este Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Computação, tem, como objetivo principal, o de identificar como os jogos educacionais *online* podem ser utilizados em sala de aula, com a finalidade de trabalhar a aprendizagem de forma lúdica e divertida, de forma a apoiar os processos de ensino e de aprendizagem.

Alicerçados ao objetivo principal, como forma de complementação da pesquisa, os objetivos específicos propostos são: a) estudar o que são jogos; b) estudar os jogos Educacionais *Online*; c) identificar quais são os processos e as tecnologias adotadas pelo professor e como são usadas em sala de aula; d) identificar os benefícios da implantação de Jogos Educacionais *Online* em sala de aula.

A motivação para o desenvolvimento deste trabalho surgiu por meio da curiosidade sobre a real importância de atualizar e introduzir os jogos educacionais *online* em sala de aula, aplicados com o objetivo de mediar atividades mais atrativas aos educandos, que façam sentido ao seu aprendizado.

Ademais, os jogos são parecidos com os brinquedos que geram diversão às crianças, adolescentes e, até mesmo, aos adultos. Diante disso, atreladas aos objetivos deste trabalho, construímos algumas indagações: Aliar a diversão ao aprendizado do educando resultaria em um resultado mais satisfatório? Será que ele aprenderia mais rápido com o uso dos jogos educacionais *online*? Quais as dificuldades e vantagens?

Para responder estas perguntas sobre os jogos educacionais, surge a necessidade de saber um pouco mais sobre como eles funcionam. Quando um jogo entra em sala de aula ele passa de uma simples brincadeira para um rico material educativo de apoio pedagógico.

Segundo Kishimoto (1998), essas estratégias metodológicas podem exercer ambas as funções, pois os jogos educacionais facilitam e estimulam a aprendizagem através da interação, desenvolvendo capacidades cognitivas e a coordenação motora. Neste contexto, acredita-se que este estudo auxiliará aos professores em suas aulas e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem dos seus alunos.

2 Referencial Teórico

2.1 Utilização da Informática na Aprendizagem

A utilização da Informática na Educação é, atualmente, muito verificada. Esse fator permite diversas e novas experiências na área da aprendizagem. Como afirma Mattei (2016), o uso da Informática na Educação é de suma importância. O seu crescente uso pode ser visualizado na área administrativa e na área pedagógica, nas instituições de ensino, como aspecto benéfico.

Com a utilização do computador como ferramenta pedagógica, o professor tem a possibilidade de inovar, diversificar as aulas, atraindo a atenção dos alunos. Além disso, o uso desse aparato tecnológico facilita a aprendizagem, uma vez que proporciona a interatividade com o meio, criando um ambiente mais dinâmico. Segundo Tajra (2004), o uso da informática, de forma positiva dentro de um ambiente educacional, varia de acordo com a proposta que está sendo utilizada em cada caso e com a dedicação dos profissionais envolvidos.

De acordo com Souza (2001), o processo de inserção dos recursos computacionais no contexto educacional ocorrerá sem maiores problemas quando houver uma quebra de paradigmas secular, seguida de uma busca pela construção de práticas que levem em consideração as tecnologias e suas possíveis repercussões para os currículos escolares.

Os alunos da atualidade estão envolvidos em ambientes colaborativos e cooperativos. Dessa maneira, cabe a escola reformular certas práticas para atingir esse novo perfil de aluno. Segundo Sampaio e Leite (2004), os jovens têm mais facilidade de lidar com a linguagem dos meios digitais do que a linguagem escrita. Eles se identificam com os meios eletrônicos por carregarem características semelhantes, dentre elas, a constante presença de informações visuais e o rápido processamento de múltiplos recursos simultâneos.

Quanto aos docentes, é preciso que tenham habilidade e conheçam os conceitos fundamentais, agrupados segundo categorias que se relacionam com a habilidade de avaliar e usar os recursos tecnológicos como apoio ao processo educacional, além de saber operar sistemas informatizados, utilizando-os com sucesso. Sendo assim, o professor deve demonstrar conhecimento do uso do computador para solucionar problemas, coletar dados, gerenciar informações e se comunicar. Deve, também, ter habilidade para utilizar a ferramenta tecnológica na sua vida pessoal.

De todos os recursos tecnológicos disponíveis, Tajra (2004) considera que o computador se sobressai, pois promove relações interativas em tempo real e pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada. Pode, ainda, disponibilizar

simultaneamente várias mídias congregando recursos oferecidos por rádio, vídeo cassete, projetor, entre outros.

2.2 Jogos Educacionais Online

Cada vez mais o educando precisa ter sua atenção atraída para a sala de aula, pois vivemos em uma era digital em que tudo é de fácil acesso. Por meio do celular, por exemplo, é possível ler inúmeras informações. Atualmente, grande parte das crianças em idade inicial escolar têm seu próprio celular. Logo, a ideia de usar jogos como ferramenta de aprendizado surge com a intenção de prender a atenção do educando, auxiliando, assim, em sua construção cognitiva e contextualizada.

A palavra jogo vem do latim: *iocus*, *iocare* e significa brinquedo, divertimento, passatempo sujeito a regras, entre outros. De acordo com Leal (2005), o jogo é uma atividade lúdica em que crianças e/ou adultos participam de uma situação de engajamento social em um tempo e espaços determinados, como características próprias delimitadas pelas próprias regras de participação na situação “imaginária”. O autor afirma que o jogo é um fenômeno “antropológico,” uma vez que cada jogo ganha seu significado dependendo do grupo sociocultural em que cada um aparece. Cada brinquedo só pode ser entendido dentro desse mesmo grupo, visto que estes se revestem de elementos culturais e tecnológicos.

É importante pontuar que, para a pedagogia tradicional, o ato de brincar e jogar antes não eram bem vistos, como aponta Kishimoto (2003). Felizmente, a posição da pedagogia atual converteu “o princípio do jogo ao trabalho” em máxima da didática infantil, e no século XXI já está sendo mais valorizado pelas instituições educacionais, visto que deixou de ser apenas entretenimento, contornou barreiras e alcançou espaço significativo e efetivo na vida dos educadores, e mais ainda dos educandos.

Para Fronberg (1987), o jogo infantil representa a realidade e as atitudes humanas, possibilitando a ação no mundo (mesmo que de forma imaginária), favorecendo o estabelecimento de relações e processos de significações. Para ele, os jogos infantis agrupam motivos e interesses da própria criança, tendo caráter voluntário. O está submetido às regras dos jogos, sejam elas explícitas ou implícitas, e tem alto grau de espontaneidade na ação.

Diante disso, o surgimento do jogo educacional aconteceu no renascimento. Os jogos de todos os tipos que antes, na era medieval, eram abominados, ressurgem ao incorporarem-se novamente no cotidiano das pessoas e, também, como um material pedagógico.

Nos dias de hoje, os jogos na educação são classificados de acordo com duas funções. A primeira é a lúdica, que remete ao prazer e diversão. Já a segunda, trata-se da questão educacional, em que o jogo pode auxiliar ou promover a aquisição de saberes. É de fundamental importância, que na aplicação de jogos, haja a mediação do professor para que a função lúdica não se sobreponha à função educacional. Sendo assim, deve haver um equilíbrio entre essas duas funções, gerando, com isso, maior interesse nos educandos.

Com base nisso, entendemos que os jogos educacionais são aqueles elaborados especificamente para ensinar as pessoas sobre um assunto específico, com o objetivo de

expandir conceitos e reforçar o desenvolvimento e entendimento sobre um evento determinado. Podem se apresentar de formas variadas, e, dependendo de seu contexto principal, podem ser utilizados até por professores nas escolas de forma física ou *online* e, também de forma remota.

2.3 Processo de Aprendizagem

Existem várias teorias de como o processo de aprendizado surgiu e como este funciona, bem como quais podem ser as melhores metodologias que tornam esse processo mais eficiente.

De acordo com Álvares (2005), o cenário educacional que vivemos estabelece que a prática educacional deve-se basear no modelo de ensino horizontal, em que o pensar do educando e dos professores andam juntos e de forma igualitária. Álvares (2005), afirma, também, que os educandos e os professores assumem, quando se trata dessa perspectiva igualitária, o protagonismo no processo de construção do conhecimento.

Desta forma, compreendemos que o professor necessita, constantemente, atualizar-se e acompanhar a evolução tecnológica, bem como ter a oportunidade de participar de formações continuadas que abordem essa temática. Essa tecnologia pode ser uma grande aliada para os professores usar em sala de aula, pois é possível atender cada estilo de aprendizagem e tornar a aula uma experiência dinâmica, interativa e interessante.

2.4 Influência dos Jogos perante seus usuários

Em uma pesquisa realizada por Aguilera e Méndiz (2003), constatou-se que os jogos eletrônicos desenvolvem várias habilidades. Os jogos ajudam a pensar em como resolver problemas, propor estratégias, organizar elementos e antecipar resultados, estimulando, assim, o pensamento lógico (ABRAGAMES, 2004).

A maioria dos jogos exige que o jogador seja capaz de observar os inúmeros objetos que se encontram na tela, reconhecendo, então, cada um deles e traçando possíveis trajetórias. Essa exigência faz com que o jogador desenvolva a habilidade de observação (AGUILERA e MÉNDIZ, 2003).

Outra habilidade desenvolvida é a localização e representação espacial, pois o jogador precisa guiar o seu personagem, utilizando para isso mapas, plantas e recursos como bússola (ABRAGAMES, 2004). Assim, o jogo possibilita a resolução de problemas e auxilia no exercício da tomada de decisão. Este aspecto é muito importante em jogos de estratégia. Junto com esta habilidade, desenvolve-se, também, a do planejamento de estratégias, pois ela se encontra presente em muitos games que envolvem um alto nível de atividade cognitiva, como os RPG's (*Role-Playing Games*) (AGUILERA e MÉNDIZ, 2003).

Além das habilidades já citadas, segundo Pinto e Ferreira (2005), são desenvolvidas outras que também são importantes para o jogador, a saber: habilidade motora; desenvolvimento de discernimento visual e atenção seletiva; desenvolvimento

de lógica indutiva; desenvolvimento cognitivo em aspectos científicos e técnicos; desenvolvimento de habilidades complexas e indução de descobertas.

Os jogos eletrônicos desenvolvem a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, proporcionando o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. Podem auxiliar, quando utilizados em sala de aula, na ampliação das habilidades sociais das crianças, tais como: respeito, solidariedade, cooperação, obediência, responsabilidade e iniciativa (RIZZI, 1994).

2.5 Importância dos Jogos

A maioria dos jogos exige que o jogador seja capaz de observar os inúmeros objetos que se encontram na tela; reconhecendo, então, cada um deles e traçando possíveis trajetórias. Essa exigência faz com que o jogador desenvolva a habilidade de observação (AGUILERA e MÉNDIZ, 2003).

Geralmente, quando se divulga a utilização de jogos educacionais, há um destaque para o poder motivador dessa mídia. Mas o potencial deles vai muito além do fator “motivação”, pois ajudam os estudantes a desenvolverem uma série de habilidades e estratégias. Sendo assim, podem ser vistos como importantes materiais didáticos (GROS, 2003).

2.6 Benefícios dos Jogos Digitais Educacionais

A utilização dos jogos no processo de aprendizagem fornece estímulos para o desenvolvimento do aluno, de forma lúdica ele torna-se um agente transformador da sua aprendizagem. Os jogos permitem a expansão da imaginação, o que colabora com a construção do conhecimento.

Segundo Zacharias (2002), Piaget diz que os jogos consistem em uma assimilação funcional, no exercício das ações individuais já aprendidas, um sentimento de prazer pela ação lúdica e domínio sobre as ações. O jogo de regras marca o enfraquecimento do jogo infantil e a passagem ao jogo adulto, que é a atividade lúdica do ser socializado, possibilitando desencadear os mecanismos cognitivos de equilíbrio, além de ser um poderoso meio para favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Ainda segundo o autor, a importância do jogo está na satisfação da necessidade da criança quanto à assimilação da realidade à sua própria vontade. Essa necessidade é gerada porque as crianças não compreendem, de modo geral, o mundo dos adultos, as regras, como por exemplo: hora de dormir, comer, tomar banho, não mexer em certos objetos, etc.

Na fase das operações formais, entre os 11 e 12 anos, as crianças constroem uma compreensão sofisticada das regras, é a fase dos jogos mentais, das hipóteses e do planejamento. O jogo, nesse sentido, tem uma relação estreita com a construção da inteligência, e possui uma efetiva influência como instrumento incentivador e motivador no processo de aprendizagem.

Segundo Vygotsky (1989), os jogos proporcionam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. O lúdico influencia no desenvolvimento do aluno, ensinando-o a agir corretamente em uma determinada situação e estimulando

sua capacidade de discernimento. Os jogos possuem um papel relevante no processo de aprendizagem fazendo os alunos adquirirem iniciativa e autoconfiança. Segundo o mesmo autor, a influência do brinquedo no desenvolvimento da criança é enorme. Por meio do brinquedo a criança aprende a agir em uma esfera cognitivista, sendo livre para determinar suas próprias ações. O brinquedo estimula a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança. Proporciona desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

Compreendemos, nessas perspectivas, que é papel da Escola, dos professores e dos órgãos formativos, incentivarem o uso de jogos durante as aulas. Sem esquecer que imprescindível capacitar os professores para que tal fato aconteça com êxito.

Os jogos possuem um papel relevante no processo de aprendizagem fazendo os alunos adquirirem iniciativa e autoconfiança. Segundo Vygotsky (1989), a influência do brinquedo no desenvolvimento da criança é enorme. Por meio do brinquedo, a criança aprende a agir em uma esfera cognitivista, sendo livre para determinar suas próprias ações. O brinquedo estimula a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança. Proporciona desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

A seguir são elencados alguns benefícios que os jogos digitais educacionais podem trazer aos processos de ensino e aprendizagem:

- Efeito motivador:

Os jogos educacionais demonstram ter alta capacidade para divertir e entreter as pessoas ao mesmo tempo em que incentivam o aprendizado por meio de ambientes interativos e dinâmicos (HSIAO, 2007). Conseguem provocar o interesse e motivar os estudantes com desafios, curiosidade, interação e fantasia (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006). As tecnologias dos jogos digitais proporcionam uma experiência estética visual e espacial muito rica e, com isso, são capazes de seduzir os jogadores e atraí-los para dentro de mundos fictícios que despertam sentimentos de aventura e prazer (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004). Os componentes de prazer e diversão inseridos nos processos de estudo são importantes porque, com o aluno mais relaxado, geralmente há maior recepção e disposição para o aprendizado (PRENSKY, 2001; HSIAO, 2007). Jogos bem projetados levam os jogadores para um estado de intensa concentração e envolvimento entusiasmado (chamado de estado de fluxo), em que a ânsia por vencer promove o desenvolvimento de novas habilidades (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004). As metas e desafios que precisam ser vencidos nos jogos geram provocações nas pessoas, mantendo-as motivadas e, em alguns casos, podem até recuperar o ânimo de quem perdeu o interesse pelo estudo (RITCHIE; DODGE, 1992).

- Facilitador do aprendizado:

Jogos digitais têm a capacidade de facilitar o aprendizado em vários campos de conhecimento. Eles viabilizam a geração de elementos gráficos capazes de representar uma grande variedade de cenários. Por exemplo, auxiliam o entendimento de ciências e matemática quando se torna difícil manipular e visualizar determinados conceitos, como moléculas, células e gráficos matemáticos (FABRICATORE, 2000; MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004). Os jogos colocam o aluno no papel de tomador de decisão e o expõe a níveis

crescentes de desafios para possibilitar uma aprendizagem através da tentativa e erro (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004). Projetistas de jogos inserem o usuário em um ambiente de aprendizagem e então aumentam a complexidade das situações e, à medida que as habilidades melhoram, as reações do jogador se tornam mais rápidas e as decisões são tomadas com maior velocidade (KIRRIEMUIR; MCFARLANE, 2004). Muitos professores reconhecem que os jogos, além de facilitarem a aquisição de conteúdos contribuem também para o desenvolvimento de uma grande variedade de estratégias que são importantes para a aprendizagem, como resolução de problemas, raciocínio dedutivo e memorização (MCFARLANE; SPARROWHAWK; HEALD, 2002). Favorecem a melhoria do pensamento estratégico e insight, além das habilidades psicomotoras, analíticas e computacionais (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004). Alguns jogos *online*, que são disputados em equipes, ajudam a aprimorar o desenvolvimento de estratégias em grupo e a prática do trabalho cooperativo (GROS, 2003).

- Desenvolvimento de habilidades cognitivas:

Os jogos promovem o desenvolvimento intelectual, já que para vencer os desafios o jogador precisa elaborar estratégias e entender como os diferentes elementos do jogo se relacionam (GROS, 2003). Corroboram com as habilidades cognitivas, como a resolução de problemas, tomada de decisão, reconhecimento de padrões, processamento de informações, criatividade e pensamento crítico (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006).

- Aprendizado por descoberta:

Desenvolvem a capacidade de explorar, experimentar e colaborar (BECTA, 2001), pois o *feedback* instantâneo e o ambiente livre de riscos provocam a experimentação e exploração, estimulando a curiosidade, aprendizagem por descoberta e perseverança (MITCHELL; SAVILL-SMITH, 2004).

- Experiência de novas identidades:

Oferecem aos estudantes oportunidades de novas experiências de imersão em outros mundos e a vivenciarem diferentes identidades. Por meio desta imersão, ocorre o aprendizado de competências e conhecimentos associados com as identidades dos personagens dos jogos (HSIAO, 2007). Em um jogo ou simulador em que o estudante controla um engenheiro, médico ou piloto de avião, ele enfrenta os problemas e dilemas que fazem parte da vida destes profissionais e assimilam conteúdos e conhecimentos relativos às suas atividades.

- Socialização:

À medida que aproximam os alunos jogadores os alunos socializam, competitivamente ou cooperativamente, dentro do mundo virtual ou no próprio ambiente físico de uma escola. Em rede, com outros jogadores, os alunos têm a chance de compartilhar informações e experiências, expor problemas relativos aos jogos e ajudar uns aos outros, resultando em um contexto de aprendizagem distribuída (HSIAO, 2007).

- Coordenação motora:

Diversos tipos de jogos digitais promovem o desenvolvimento da coordenação motora e de habilidades espaciais (GROS, 2003).

- Comportamento *expert*:

Crianças e jovens que jogam vídeo 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 (VANDEVENTER; WHITE, 2002).

2.7 Vantagens e Desvantagens dos Jogos

A inserção de jogos, segundo Grandó (2001), nos processos de ensino e de aprendizagem, implica em vantagens e desvantagens, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Vantagens e Desvantagens dos Jogos

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; ✓ Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; ✓ Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos); ✓ Aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; ✓ Significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; ✓ Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); ✓ O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; ✓ O jogo favorece a socialização entre alunos e a conscientização do trabalho em equipe; ✓ A utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos; ✓ Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender; ✓ As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Úteis no trabalho com alunos de diferentes níveis; ✓ As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam; ✓ O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; ✓ As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. Então, as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; ✓ A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; ✓ A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; ✓ A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

3 Estado Da Arte

Nesta seção, apresentam-se algumas pesquisas relacionadas ao tema proposto: “A utilização de jogos educacionais *online* em sala de aula”, sendo estudados os trabalhos “Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio ao Processo de Alfabetização” (SANTANA; OLIVEIRA, 2019), “Jogos digitais em sala de aula: repensando as metodologias de ensino” (SCHIMITT, 2018) e “Jogos online e os desafios da Educação:

um estudo de caso em uma Escola pública agrícola da cidade de Tapes – RS” (LEITE, 2019).

3.1 Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio ao Processo de Alfabetização

Apesar do interesse dos docentes de diferentes níveis educacionais em utilizar jogos digitais para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem, o uso efetivo desses recursos nos anos iniciais do Ensino Fundamental I ainda é um grande desafio. Neste contexto, o trabalho de Santana e Oliveira (2019) teve o objetivo de relatar a experiência da utilização de jogos digitais educacionais no processo de alfabetização de 87 estudantes com 6 e 7 anos de idade em uma escola de Educação Básica, visando verificar o impacto desses jogos no desempenho dos estudantes.

Para isso, foi utilizada uma abordagem qualitativa com ênfase na observação participante como técnica de coleta de dados. Como resultados, os autores apontaram que o uso de jogos digitais educacionais aumentou a motivação, engajamento, atenção e impactou positivamente no desempenho de aprendizagem dos estudantes.

3.2 Jogos digitais em sala de aula: repensando as metodologias de ensino

O trabalho de Schmitt (2018) se trata de um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Aplicativos Digitais e a Aprendizagem da Língua Alemã: um estudo no oitavo ano do Ensino Fundamental” da mesma autora. No trabalho, refletiu-se sobre a prática diária e seus desafios na era digital, a inserção das tecnologias nas salas de aula e as novas funções do professor como mediador do conhecimento no século XXI.

Com base nas reflexões, a autora concluiu que a inserção de um jogo digital na aprendizagem envolve muitos outros elementos além do conteúdo que se quer abordar. Compreendeu que é preciso saber os objetivos que se quer alcançar, para averiguar qual o melhor modelo para a faixa etária dos alunos e suas capacidades de aprendizagem.

Além disso, o jogo permite ao professor adequar os níveis de dificuldade de acordo com cada aluno ou utilizar mais de uma forma de jogo. Assim sendo, é possível afirmar que a utilização das tecnologias, bem como de jogos digitais em sala de aula apresentam elementos favoráveis no processo de uma aprendizagem significativa e que atenda o perfil dos alunos da nova geração.

3.3 Jogos online e os desafios da Educação: um estudo de caso em uma Escola pública agrícola da cidade de Tapes – RS

A pesquisa proposta por Leite (2019) foi realizada diante de uma experiência por meio de um estudo realizado em uma turma de 8º ano de ensino fundamental de uma escola rural do interior do Rio Grande do Sul, com o objetivo de investigar quais as implicações, possibilidades e consequências que a utilização do jogo digital *Gartic*, uma plataforma *online* de desenhos, pode ter para os processos de ensino e de aprendizagem.

Essa problemática surgiu do aprendizado adquirido durante a especialização em informática instrumental para professores da educação básica, ofertada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, além da observação cotidiana na escola em que o pesquisador atua, das possibilidades e potencialidades da utilização de jogos digitais no cotidiano escolar.

Observou-se, por meio da aplicação de questionários, que os jogos digitais podem auxiliar de diversas formas no decorrer do processo educacional. Isso foi percebido tanto pelos estudantes que participaram da pesquisa, de formas variadas, quanto pelo próprio pesquisador. Conquanto, um ambiente crítico e reflexivo sempre procura propor melhorias, e dessa forma os estudantes também manifestaram contrariedades sobre alguns aspectos do jogo e de sua eficiência como ferramenta educacional.

4 Estudo de Caso Realizado

Este trabalho tem, como objetivo geral, realizar um estudo de caso envolvendo a utilização de jogos educacionais *online* em sala de aula, para que professores e alunos de ensino fundamental possam utilizar Jogo online para auxiliar os estudos, na área de Português. Este estudo foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental Pedro Gemelli, situada na cidade de Seberi – Rio Grande do Sul.

Os recursos que a escola dispõe no momento são a sala de informática e acesso à Internet. Durante a pandemia, as atividades presenciais foram suspensas, o que impossibilitou a aplicação do estudo de caso. Não foi possível realizar de forma remota pois os alunos são carentes e quase em sua totalidade não tinham acesso a computadores e internete.

Segundo Yin (2015), os estudos de caso são uma metodologia de pesquisa adequada quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”. Quando se procura responder essas perguntas o estudo de caso é o mais indicado. Neste contexto, as principais atividades para o desenvolvimento deste estudo de caso envolvem:

- Levantamento do material bibliográfico;
- Estudo de Jogos online;
- Levantamento das vantagens e limitações sobre a utilização de jogos educacionais *online*;
- Identificação das principais funcionalidades do jogo escolhido;
- Elaboração dos instrumentos de pesquisa.

4.1 Exemplos de Jogos Educacionais *Online*

Atualmente, as novas formas de aprendizagem aliam o uso de tecnologia para serem mais atrativas. Dessa forma, como já mencionado, os jogos educacionais *online* são vistos como os mais procurados pelos professores, tendo em vista os benefícios abordados anteriormente.

Há vários exemplos de jogos *online*. Podemos iniciar abordando o *Duolingo*, que é um aplicativo inovador e interativo que possibilita o aprendizado de idiomas, combinando o aprendizado com o entretenimento. O jogador inicia com metas e possui níveis, conforme são realizadas as lições. Ele acumula pontos e ganha experiência. O aplicativo também estimula a competitividade por meio de um *ranking* em

que os membros criam desafios e interagem entre si. A Figura 1 apresenta a interface do *Duolingo*.



Figura 1: Interface do *Duolingo* (Fonte: Disponível em: <<https://www.duolingo.com/learn>>. Acesso em: 05 dez. 2020)

Outro exemplo é o jogo *Trivia Crack*, que, em português, é conhecido como “Perguntados.” É um aplicativo de perguntas e respostas em que o jogador é desafiado por outros concorrentes a responder perguntas em um determinado tempo. Esse jogo possui seis categorias: Entretenimento, Arte, Esportes, História, Ciência e Geografia. A Figura 2 apresenta a interface do *Trivia Crack*.



Figura 2: *Trivia Crack* (Fonte: Disponível em: <https://www.triviacrack.com> >. Acesso em: 05 dez. 2020)

4.2 Utilizando o Jogo online do site: Só Português

No presente trabalho a ser desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental Pedro Gemelli, usaremos o Jogo da Força do site (www.soportugues.com.br), para que cada aluno possa aprender de forma lúdica o conteúdo de Português. A seguir Figura 3 demonstra como é a apresentação do site “Só Português”, e a figura 4 dá sequência a funcionalidade do jogo escolhido que no caso é o da “Jogo da Força”:



Figura 03: Jogos de português (Fonte: Disponível em: <<https://www.soportugues.com.br/secoes/jogos.php>>. Acesso em: 05 dez. 2020)



Figura 04: Jogo da força (Fonte: Disponível em: <<https://www.soportugues.com.br/secoes/jogos.php>>. Acesso em: 05 dez. 2020)

Podemos destacar como benefício na utilização de jogos educacionais *online* a possibilidade de aprender brincando, de forma a motivar o aluno a construir seu conhecimento com auxílio de um jogo *online* e aliar este entretenimento com a capacidade cognitiva do aluno.

Jogos aumentam as possibilidades dos alunos obterem informações, combinando com a diversão. Funcionam como uma atividade complementar de aprendizagem, servindo como instrumento de introdução a novos conhecimentos, motivação do aprendiz ou de fixação de conhecimento. Por outro lado, a popularização de jogos desenvolvidos para dispositivos móveis aponta ser essa uma boa alternativa para inclusão de informações pedagógicas em formato de mídia digital para o aprendizado (BROM 2011; ELIAS 2011).

Embora não foi possível a aplicação do questionário devido a falta de acesso a computadores e a internet pelos alunos, e também por causa da pandemia (Covid-19), a professora Eliete Casal fez um relato no dia 10 de novembro de 2020:

Acredito que a utilização de jogos online pode deixar a aula mais atrativa, de forma a estimular a vontade do aluno em jogar e ao mesmo tempo aprender. É importante que nós, professores, tenhamos capacitação para realizar esse trabalho com nossos alunos, pois falo por mim e por muitas colegas que tem grandes dificuldades em lidar com a informática e sua internet. Devemos acompanhar a evolução tecnológica, e os jogos online estão crescendo cada vez mais e ocupando seu espaço, conforme observamos as crianças desde cedo terem acesso a eles em seus computadores e celulares e o que falta é inserir esses jogos como educativos.

Percebe-se como a professora se preocupa em estar em constante aprendizado e capacitação para dar o melhor a seus alunos. Demonstra ser favorável a utilização de jogos online em sala de aula e afirma que acredita que isso beneficiará o aprendizado de seus alunos.

De acordo com um estudo apresentado por Grandó (2001), realizado na área de psicologia do desenvolvimento, a brincadeira e o jogo desempenhem funções psicossociais, afetivas e intelectuais básicas no processo de desenvolvimento infantil. O jogo se apresenta como uma atividade dinâmica que satisfaz as necessidades da criança. Ele propicia um ambiente favorável em que os desafios e as regras impostas geram interesse por parte dos usuários, aspecto que pode ser considerado como um meio para o desenvolvimento do pensamento abstrato.

5. Considerações Finais

Com base nos pressupostos dissertados, compreendemos, a partir dessa pesquisa, a importância do uso dos jogos educacionais *online* em sala de aula. Verificamos que eles servem de grande auxílio aos processos de ensino e aprendizagem, como abordado nas seções anteriores.

De acordo com Tarouco (2004), os jogos devem possuir regras, metas, interatividade, produzirem resultados e, indispensavelmente, serem divertidos. Todos esses elementos são essenciais para o sucesso de um jogo educacional num ambiente escolar. Para que isso se torne realidade, os jogos educacionais precisam ser desenvolvidos por equipes multidisciplinares para alcançar o total alinhamento entre diversão e o aprendizado pedagógico.

Em diálogo com isso, segundo Sampaio e Leite (2004) destacam que as crianças têm mais facilidade de lidar com a linguagem dos meios digitais do que a linguagem escrita. Eles se identificam com os meios eletrônicos por carregarem características semelhantes. Dentre elas, a constante presença de informações visuais e o rápido processamento de múltiplos recursos simultâneos, fator que enaltece o seu uso no processo da aquisição do conhecimento.

A utilização de jogos nas atividades de ensino, segundo Sá, Teixeira e Fernandes (2007), permite oferecer ao aprendiz momentos lúdicos e interativos como etapas do processo de aprendizagem. Os jogos têm a capacidade de auxiliar o

professor, desde que os mesmos sejam desenvolvidos e trabalhados de forma crítica, possibilitando a aprendizagem significativa do aluno (GROS, 2003).

Nesse sentido, Alves (2005) ressalta que os jogos educacionais eletrônicos estimulam a reorganização de funções cognitivas como a criatividade, atenção, imaginação, coordenação motora e memória. Além disso, eles contribuem para determinar o modo de percepção e aprendizado pelo qual o sujeito conhece o objeto.

Cabe destacar, que é importante que os professores estejam comprometidos com as possibilidades geradas pela interação dos jogos eletrônicos, os quais são pouco explorados pelas escolas, as quais tendem, ainda, a reproduzir uma lógica linear e resistente às tecnologias. Em relação a isso, reitera-se a necessidade de formações continuadas oferecidas aos professores, com respaldo técnico e de manuseio para a eficácia da utilizadas jogos digitais educacionais em sala de aula.

Diante do que foi apresentado, conclui-se que ainda precisamos de muitos estudos e ações motivadoras no que tange a utilização de jogos educacionais *online* na escola. Tudo deve ter um bom planejamento e começo. Entendemos que esse início deve ser realizado por meio da capacitação dos professores, para que este processo seja bem desenvolvido e tenha resultados satisfatórios de aprendizagem. Após a sua utilização, com base nos estudos realizados neste textos, é possível que professores e alunos se sentiam motivados a utilizar cada vez mais esses jogos. Dessa forma, ambos os envolvidos nesse processo serão beneficiados.

6. Referências

ABRAGAMES. **Plano diretor da promoção da indústria de desenvolvimento de jogos eletrônicos no Brasil: diretrizes básicas.** 2004.

AGUILERA M; MÉNDIZ A. **Vídeo games and education.** ACM Computers in Entertainment, v.1, 2003. Disponível em: <https://www.academia.edu/20482770/Video_games_and_education>. Acesso em: 02 dez. 2020.

ALVES, L., (2005). **Game Over: Jogos Eletrônicos e Violência.** São Paulo: Futura

BALASUBRAMANIAN, N; WILSON, B, G. Games and Simulations. **Society For Information Technology And Teacher Education International Conference,** 2006. Proceedings, v.1. 2006. Disponível em: <<https://publicacoes.rexlab.ufsc.br/old/index.php/sited/article/view/80> >. Acesso em: 21 nov. 2020

COX; K. K. **Informática na Educação Escolar.** Coleção Polêmica do Nosso Tempo, 87. 2003. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

FABRICATORE, C. Learning and videogames: An unexploited synergy. In: **International Conference Of The Association For Educational Communications**

And Technology, 2000, Denver, Colorado. Proceedings. Farmington Hills: Learning Development Institute, 2000.

FRONBERG, Doris. **Pronin-play inthe early childhood curriculum**. A review of current research. Seefeldt, cord (Ed). USA: Teachers College Press, 1987.

GROS, Begoña. **The impact of digital games in education**. **First Monday**, v. 8, n. 7, jul.2003. Disponível em: <http://www.firstmonday.org/issues/issue8_7/xyzgros/index.html>. Acesso em: 2 out. 2007.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática**. Disponível em: <<http://www.damasciencias.com.br/institucional/O%20Jogo%20de%20Damas%20na%20Educacao2.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2020.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 1998.

KISHIMOTO, Tizuco M. **O Jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

LEAL, T. F. Jogos: alternativas didáticas para brincar alfabetizando (ou alfabetizar brincando?). In: **Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LEITE, Eduard dos Santos. **Jogos online e os desafios da educação: um estudo de caso em uma escola pública agrícola da cidade de Tapes – RS**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Especialização em Informática Instrumental. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <<file:///C:/Users/bertolotti.PROTEUS.030/Downloads/ARTIGO%203.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2020.

MITCHELL, Alice; SAVILL-SMITH, Carol. The use of computer and video games for learning: **A review of the literature**. Londres: Learning and Skills Development Agency (LSDA), 2004. Disponível em: <https://dera.ioe.ac.uk/5270/7/041529_Redacted.pdf>. Acesso em 21 nov. 2020.

PINTO, R. D.; FERREIRA, L. F. **Ciência do comportamento e aprendizado através de jogos eletrônicos**. 2005. Disponível em: <<http://comunidadesvirtuais.pro.br/novastrilhas/textos/rodrigopinto.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2020.

RIZZI, L. et al. **Atividades lúdicas na educação da criança**. Série Educação. São Paulo, 1994.

SANTANA, Sivaldo Joaquim de; OLIVEIRA, Wilk. Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio ao Processo de Alfabetização. **Anais do Workshop de**

Informática na Escola, [S.l.], p. 148-157, nov. 2019. ISSN 2316-6541. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8501>>. Acesso em: 06 dez. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.148>.

SCHMITT, Bruna Cristina Endler. Jogos digitais em sala de aula: repensando as metodologias de ensino. **Revista acadêmica licenciatras**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, jul/dez 2018, p. 54-62. Disponível em: <<file:///C:/Users/bertolotti.PROTEUS.030/Downloads/ARTIGO%20.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2020.

SOUZA, J. L. de. Computadores e internet na escola: o que muda? In: Alves, L. R. G., Silva, J. B. **Educação e cibercultura**. Salvador: EDUFBA, 2001.

SPAULDING, C. I. **Motivation in the classroom**. McGraw Hill: New York, 1992.

TAROUCO, Liane M. R. et al. Jogos Educacionais. 2004. Disponível em <http://www.ueb-df.org.br/Adultos/Reflexoes/Jogos%20Educacionais.pdf>. Acesso em 21 nov 2020.

TARJRA. S. (2004) **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade**. 3. ed. São Paulo :Editora Érica.

VANDEVENTER, S. S.;WHITE, J. A. Expert Behavior in Children's Video Game Play. **Simulation Gaming**, v. 33, n. 1, p. 28-48, 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/247740417_Expert_Behavior_in_Children's_Video_Game_Play>. Acesso em: 20 set. 2008.

VYGOTSKY, L. S. O papel do brinquedo no desenvolvimento. In: **A formação social da mente**. Martins Fontes. São Paulo, 1989

YIN. R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZACHARIAS, V. L. 2002. O Jogo Simbólico. Disponível em: <<http://members.tripd.com./lfcamara/ojogona.html>>. Acesso em: 25 nov. 2020.