

SOFTWARES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: JOGOS COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

Erton Marotta¹

Carlos Alberto da Silva Mello²

RESUMO

Esse trabalho teve como tema o uso dos softwares, sendo o principal deles os jogos na educação profissional, o objetivo geral desta pesquisa estudar a utilização de jogos como instrumento facilitador de aprendizagem e objetivos específicos que se dividem em, analisar o papel do professor na era digital, e entender quais as dificuldades encontradas, compreender a utilização de jogos como recursos pedagógicos na busca pela motivação do aluno em sala de aula e interação com o professor e a escola. Para tal utilizou-se pesquisa exploratória e uma abordagem em que as novas tecnologias, quando utilizadas adequadamente, auxiliam no processo da construção do conhecimento, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais estimulante e mais eficaz. Em relação aos jogos, que são uma modalidade de software, são reais e enormes as possibilidades de unir a seriedade do ensino ao prazer gerado por eles, no intuito de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo e motivador.

PALAVRAS-CHAVE: Softwares. Tecnologias. educação profissional.

1 Bombeiro Militar, pós graduado em gestão de segurança pública, Bacharel em administração, tecnólogo em gestão empresarial com ênfase em sistemas de informação, técnico em informática para internet. ertonmarotta@yahoo.com.br

2 Docente do Programa de Pós-Graduação em tecnologias para o ensino profissional e tecnológico, **Centro de Referência em Formação e EaD** (Cerfead) do **Instituto Federal de Santa Catarina** (IFSC), carlos.mello@ifsc.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A temática desse artigo é o uso dos jogos na educação, caracteriza-se por uma abordagem conceitual a respeito da problemática: Como ocorre a utilização de jogos na educação profissional? Com objetivo geral de estudar a utilização de jogos como instrumentos facilitadores de aprendizagem e objetivos específicos que se dividem em: analisar o papel do professor na era digital, e identificar quais as dificuldades encontradas, avaliar a utilização de jogos como recursos pedagógicos na busca pela motivação do aluno em sala de aula e interação com o professor e a escola.

Essa pesquisa é de considerável relevância, visto que a evolução tecnológica impulsiona o surgimento de várias ferramentas didáticas e pedagógicas que, por sua vez, podem trazer diversos benefícios se implantadas adequadamente aos conteúdos ministrados em sala de aula.

Sabe-se que a tecnologia está inserida em todos os setores da sociedade, sendo que na educação não é diferente. Levando em consideração que vivemos hoje na chamada "Era da Informação", as escolas não podem estar alheias às tecnologias emergentes, pois vivemos um avanço tecnológico cada vez maior.

Como consequência para a quantidade de meios e materiais tecnológicos disponíveis, surgem diversas possibilidades para aplicação da tecnologia como um recurso facilitador no processo de aprendizagem, promovendo mudanças constantes no processo de ensino e estimulando a busca por novas metodologias que possam ser utilizadas para melhorar a educação. Dessa forma a demanda por práticas e métodos inovadores que venham a contribuir para despertar o interesse dos alunos e potencializar o processo de ensino, se apresenta como uma grande necessidade na educação, mais precisamente na Educação Profissional e Tecnológica. (EPT).

Na última década, devido aos estudantes que procuraram a educação profissional,

houve também, crescimento da necessidade de aumentar a capacidade de recursos didáticos, laboratórios, recursos físicos para satisfazer o aprendizado de todos os estudantes. Ocorreu incompatibilidade dos recursos físicos existentes em relação aos que são necessários e utilizados nas universidades e centros de formação profissional, ambientes didáticos de simulação de componentes físicos reais.

Neste sentido os softwares, dentre eles os jogos são uma alternativa, uma vez que os estudantes passam a construir seu saber de modo interativo, ao ser estimulado a tornar-se sujeito ativo do processo.

Ao buscarmos por práticas inovadoras, vislumbramos o destaque nas últimas décadas do uso pedagógico dos jogos, por exemplo, nos processos de ensino. Pensar em atividades que envolvam o estudante por meio dos mecanismos utilizados em jogos, é uma possibilidade de se trabalhar de maneira inovadora as suas potencialidades, uma vez que o mesmo se sente motivado a uma recompensa, e ele buscará por mais informações acerca de determinado assunto. Tais práticas despertam a curiosidade do estudante, sendo de grande importância, principalmente no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) visto que à mesma apresenta uma heterogeneidade do público, se comparado com outras modalidades de ensino. (MINUZE et al. 2018, p.15).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O quadro negro, giz, salas de aulas físicas e livros marcaram presença por centenas de anos, como os instrumentos mais utilizados nas escolas. Nos últimos anos, porém, presenciamos o surgimento, crescimento e aperfeiçoamento de uma ferramenta que modificou e tomou conta de praticamente todos os níveis educacionais, o computador, facilitando a comunicação, a pesquisa e o entretenimento.

Por volta da década de 50 aconteceram as primeiras experiências do uso do computador na educação, foram usados para armazenar e transmitir conhecimentos em uma determinada sequência ao aluno.

A Informática Educativa baseia-se na difusão do computador como ferramenta pedagógica, que ampara o processo de construção do conhecimento, desde que haja consenso, no ambiente educacional, quanto à adequação e ajustes necessários no currículo escolar. A aplicação de novas metodologias e técnicas didáticas, e, sobretudo reconsideração quanto ao verdadeiro sentido da aprendizagem, elimina a possibilidade de o computador se tornar apenas mais um ornamento da modernidade (ROCHA, 2008, p.6).

Nos dias atuais a utilização do computador serve para enriquecer e diversificar ambientes e auxiliar o aprendiz na construção do seu próprio conhecimento.

Nesse contexto, a escola, enquanto instituição que constrói, assume a tarefa de contextualizar as demandas da nova ordem econômica e social com as práticas exercidas em seu interior. Em especial, as escolas de educação profissional técnica de nível médio são encarregadas de preparar cidadãos para atuar num mundo conduzido pelo conhecimento, onde precisam dominar habilidades que permitam assimilar e utilizar produtivamente recursos tecnológicos novos e em acelerada transformação (BRASIL, 2007).

Souza e Souza (2010, p. 128) afirmam, “as novas tecnologias ajudarão de forma efetiva o aluno, quando estes estiverem na escola, e nesse momento se sentirão estimulados a buscar e socializar com esses recursos de forma a melhorar seu desempenho escolar”, sendo assim é necessário adaptá-la a todos os públicos, inovando o ensino com o auxílio da tecnologia, como complementa Zanela (2007, p. 26) “[...] um novo sentido no processo de ensinar desde que consideremos todos os recursos tecnológicos disponíveis, que estejam em interação com o ambiente escolar no processo de ensino-aprendizagem”.

2.1 Softwares

O professor pode utilizar as tecnologias como ferramenta educacional, uma dessas ferramentas é o software educacional ou softwares que não foram desenvolvidos com esse fim, mas que também podem ser utilizados, cuja proposta é dar suporte ao processo de

ensino aprendizagem em diferentes tipos de conteúdo.

Com a introdução do computador como mediador didático, desenvolveram-se softwares específicos para serem utilizados em contexto de ensino-aprendizagem, o que não afasta o fato de que vários softwares desenvolvidos para outras finalidades, também são utilizados no processo de ensino-aprendizagem. Com isto, tanto os softwares específicos para ensino, quanto os vindos de outras áreas, e aplicados no ensino, passaram a ser denominados softwares educacionais [...]. (JUCÁ, 2006, p. 23).

Segundo JUCÁ (2006, p 22) um software é considerado educacional quando usado de maneira adequada em uma relação de ensino-aprendizagem, sendo que sua característica principal é o desenvolvimento fundamentado em uma teoria de aprendizagem e a capacidade em que um aluno, de modo autônomo, tem de adquirir o conhecimento sobre um determinado assunto. Oliveira (2001) enquadra os softwares educacionais em duas categorias, software aplicativo e software educativo, estes se dividem em grupos que variam de acordo com suas características e vantagens, que são os tutoriais, exercício ou prática, demonstração, simulação, jogo e monitoramento.

O Software educativo, entre outros atributos, o objetivo destes programas é favorecer os processos de ensino-aprendizagem, são desenvolvidos especialmente para construir o conhecimento relativo a um conteúdo didático. Entre as características principais de um software educativo estão o seu caráter didático com a finalidade de levar o aluno/usuário a construir o conhecimento em uma determinada área, sua possibilidade de interação, mediada pelo professor, entre usuário e programa e sua facilidade de uso, permitindo que qualquer usuário possa desenvolver suas atividades com facilidade.

O programa instrui o aluno dando-lhe informação, a seguir faz perguntas para verificar se compreendeu a lição. A resposta do aluno certa ou errada, é vista como um dos momentos do processo de ensino aprendizagem. Estes softwares apresentam conceitos e instruções para realizar algumas tarefas específicas. O programa permite que o aluno avance para novas lições ou repita alguma. Segundo FIOCCO (2012), um software tutorial pode apresentar habilidades, informações ou conceitos novos ao aluno, substituindo aulas, livros, filmes, etc. Ensinam e controlam o progresso de aprendizagem; auxílio ao ensino

apresenta alguma informação e faz uma série de perguntas, com uma limitada faixa de respostas possíveis. São Exemplos: tabela Periódica Virtual³, Tuxpaint⁴, Body Mapa⁵.

Exercício ou prática: estes programas apresentam problemas de uma determinada área para serem resolvidos pelo aluno. Permitem atividades interativas, como perguntas e respostas. Por meio destes softwares o professor pode apresentar conceitos dos conteúdos em sala de aula utilizando outro tipo de tecnologia, e por fim efetuar exercícios dos tais conceitos utilizando o computador. O programa corrige e detecta erros, podem dar exemplos de ajuda e manter registros de respostas corretas e incorretas. Funções principais: recreação, tomada de decisão/solução de problema e ensino. Existem dois tipos: simulação estática (sem participação do aluno) e simulação interativa (com participação). São divertidos, convenientes, realísticos, facilitadores de retenção e transferência, econômicos e mais flexíveis perante o aluno.

Demonstração: são programas que permitem demonstrar leis físicas, fórmulas químicas, conceitos matemáticos, dentre outras. Nestas demonstrações é possível a inclusão de gráficos, cores, sons e outros efeitos especiais. Neste tipo de programa o nível de interatividade usuário/computador é baixo, pois o programa permite apenas ao aluno visualizar na tela as demonstrações sem que este possa interferir.

Simulação: utiliza gráficos e imagens animadas, destinados a criar a modelagem de um sistema ou situação real para que os alunos encontrem formas para a resolução, onde podem simular situações práticas do cotidiano dentro do laboratório, como forma de preparação. São programas bastante úteis quando não é possível se ter experiência real. Oferece um ambiente exploratório, onde o usuário/aluno pode tomar decisões e comprovar em seguida as consequências.

Jogo: estimula o conhecimento de maneira divertida, mantendo os propósitos educacionais. Estes programas apresentam um ambiente no qual o jogador, previamente

3 Tabela periódica virtual: http://www.ciencia.iao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=stpe&cod=_tabelaperiodicavirtual

4 Tuxpaint: <http://www.tuxpaint.org>

5 Body Mapa: www.healthline.com/human-body-maps

conhecendo algumas regras, adota um papel e vai ensaiando estratégias para chegar a um objetivo predeterminado. O jogador controla o desenvolvimento dos acontecimentos respeitando determinadas leis físicas ou normas sociais e éticas.

Monitoramento: o programa tem a função de monitorar os alunos, acompanhando o desenvolvimento do seu processo de aprendizagem, orientando, e recomendando itens a serem trabalhados. Estes programas apresentam a informação, fornecem algumas explicações, propõem exercícios e perguntas cujas respostas devem ser deduzidas das informações apresentadas. O computador analisa a resposta dada pelo usuário e emite uma mensagem avaliadora. Similar aos programas de exercício e prática, segue os princípios do ensino programado, mas de certa forma promovem um processo de ensino e aprendizagem individualizado, adaptando-se ao ritmo de cada aluno.

Os softwares podem ser utilizados como ferramentas principais ou auxiliares em diferentes níveis da educação, seja básica, técnica ou profissional, a escolha do software ideal está relacionada aos objetivos a serem alcançados, sendo responsabilidade do professor ou instituição de ensino decidir sobre a qualidade técnica e curricular do produto, baseado em capacitação na utilização desses recursos para a transmissão dos conteúdos curriculares.

2.2. Jogos, gamificação

A gamificação pode significar coisas diferentes para diferentes pessoas. Alguns a veem como fazer jogos explicitamente para anunciar produtos ou serviços. Outros pensam que se trata de criar mundos “3D” que impulsiona uma mudança de comportamento ou um método para treinar usuários em sistemas complexos (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011, p.14 apud MINUZZI).

É possível utilizar jogos com viés pedagógico, tendo em vista que sempre é necessário inovar e acompanhar a atualidade. “Os jogos motivam, de diferentes maneiras, a

avançar em suas etapas adquirindo recompensas à medida que os desafios são superados. Eles ensinam, inspiram e envolvem de uma maneira que a sociedade não consegue fazer”. (MCGONIGAL, 2011).

Pensar em atividades que envolvam o estudante por meio dos mecanismos utilizados em jogos, é uma possibilidade de se trabalhar de maneira inovadora as suas potencialidades, uma vez que o mesmo se sente motivado a uma recompensa, e ele buscará por mais informações acerca de determinado assunto. Segundo Gee (2009, p.170),

Os jogos são ferramentas que motivam e engajam seus usuários de modo que fiquem por horas em uma tarefa, com o fim de atingir um objetivo. Alguns dos princípios de aprendizagem que os jogos desenvolvem são: identidade, interação, produção, riscos, problemas, desafios e consolidação. Estas são algumas das possibilidades [...] apresentadas nos games que propiciam o processo de aprendizagem de forma contextualizada, engajando os jogadores a interagir com o meio, com a situação e com outros indivíduos.

Os alunos buscam na educação profissional uma oportunidade de se qualificar, se inserir no mercado do trabalho por meio da profissionalização, prover um ensino para este público é um dos grandes desafios existentes para os professores. Assim, por meio da gamificação surge uma alternativa para envolver o estudante de maneira ativa no processo.

Segundo Alves (2015, p. 41), “em termos de aprendizagem, quando pensamos em gamificação estamos em busca da produção de experiências que sejam engajadoras e que mantenham os jogadores focados em sua essência para aprender algo que impacte positivamente em sua performance”.

A gamificação pode aumentar a participação dos alunos extraindo os elementos agradáveis e divertidos dos jogos de forma adaptada ao ensino.

Estratégias e pensamentos dos games são bastante populares, eficazes na resolução de problemas (pelo menos nos mundos virtuais) e aceitas naturalmente pelas atuais gerações que cresceram interagindo com esse tipo de entretenimento. Ou seja, a gamificação se justifica a partir de uma perspectiva sociocultural (FARDO, 2013).

Como exemplo, o projeto Logus, que explora a gamificação para auxiliar o

desenvolvimento de competências sócio emocionais e os processos de aprendizagem nas salas de aula presenciais.

O projeto Logus: A saga do conhecimento, um game desenvolvido pela Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho (FMSS) e pelo Grupo RBS; é direcionado aos estudantes de escolas públicas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. O jogo possui etapas online e presenciais, desenvolvendo competências e habilidades com o objetivo de levar a cultura digital e novos formatos de aprendizagem em escolas públicas além de estimular o desafio entre as equipes que precisam elaborar projetos de transformação para suas escolas e comunidades. A competição envolve os participantes em uma narrativa gamificada. Para combater o Nulis, vírus do desinteresse e da apatia, as equipes devem completar missões que incluem ações de sustentabilidade, leitura, cidadania e transformação da escola e do seu entorno. (TOLOMEI, 2017, p.153)

Também o caso da empresa Badgeville⁶, uma das maiores empresas de gamificação dos EUA, que usou a gamificação para alavancar o engajamento e a participação de usuários em atividades de aprendizagem

Beat the GMAT (BTG) é a maior rede social do mundo para os candidatos de MBA, atendendo a mais de 2 milhões de pessoas a cada ano. A BTG habilita as pessoas a aprender, compartilhar, ensinar e apoiar uns aos outros ao longo do processo de admissão de MBAs de grandes universidades. Essa empresa adotou a gamificação para aumentar o engajamento e retenção de seus usuários. [...]

Com essas e outras ações gamificadas, a BTG aumentou o tempo gasto por seus usuários em seu site e em sua comunidade em 370%, significando um engajamento maior dos usuários nas atividades propostas. Além disso, a proposta gamificada trouxe aumento de 195% de visitação em suas páginas, proporcionando à empresa uma possibilidade maior de conversão em novos usuários. (TOLOMEI, 2017, p.153)

Tais exemplos demonstram que os jogos podem ser uma ferramenta excelente para a melhoria, aumento do engajamento e participação dos alunos em atividades relacionadas a aprendizagem de diferentes modos, pois instiga o prazer da atividade, realizando algo com um objetivo que envolve uma atividade divertida, com caminhos diferentes, porém que levam ao mesmo ponto, uma forma mais dinâmica e prazerosa de aprender.

2.3. Professores

⁶ BADGEVILLE. Beat the GMAT. Disponível em <https://badgeville.com/beat-the-gmat/>. Acesso em: jul. 2019.

O uso da tecnologia em sala de aula traz constantes mudanças e impactos na rotina das instituições de ensino por todo o mundo, desde a estrutura física das escolas, os materiais e os recursos didáticos utilizados, até o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem.

O papel do professor já vem se transformando há algum tempo com a quebra de paradigmas que colocavam a figura do professor como o “mestre” detentor de todo o conhecimento; conhecimento este que os alunos deveriam receber passivamente, com um mínimo de interação, questionamento ou aplicação prática no seu dia a dia. Hoje – e cada vez mais – o professor é visto como facilitador na construção do conhecimento, parceiro e orientador do aluno no processo de ensino e aprendizagem. (ANDREAZZI, 2008).

Houve quem acreditasse que a tecnologia seria uma ameaça ao professor, que ele seria substituído por recursos tecnológicos e que deixaria de existir de modo presencial. Isso não ocorreu. Conforme Rocha (2008),

[...] até mesmo nos momentos em que o aluno faz suas próprias descobertas, o professor deve ser figura presente, pois ele será o mediador, ou seja, quem vai dinamizar esse novo processo de ensino-aprendizagem por intermédio do software, aplicativo ou jogo, aproveitando o máximo para explorá-lo com criatividade e conseguindo o envolvimento do aluno na construção do seu próprio conhecimento.

Integrar tecnologia na educação envolve diversos aspectos, dentre um dos principais, a formação dos professores. Além de ser necessário a formação para o uso em si, também é necessário refletir criticamente em relação aos seus usos, adequações as disciplinas e impactos, essas necessidades advém das transformações vividas da sociedade, decorrente da disseminação das tecnologias. Segundo Alves (2015, p. 2) ,

A aprendizagem e a tecnologia têm muita coisa em comum, afinal ambas buscam simplificar o complexo. A grande diferença entre esses dois campos está na velocidade. Enquanto a tecnologia evolui muito rapidamente, parecemos insistir na utilização de apresentações de Power-Point intermináveis que só dificultam o aprendizado, dispersando a atenção de nossos aprendizes que encontram um universo bem mais interessante em seus smartphones.

Desse modo, como afirma Alonso (2008) “a formação de professores envolve a mobilização de conhecimentos que possam vir a pautar a ação pedagógica”.

Para que os educadores sejam capazes de utilizar os novos recursos que as tecnologias trouxeram como apoio para o seu trabalho, é necessário que já possua conhecimentos em informática, para facilitar na exploração, implantação e aperfeiçoamento das informações que são necessárias para a sua área de conhecimento, transformando em recurso metodológico esses recursos e conseqüentemente oferecendo condições para melhoramento no ensino.

Conforme Moran, et al. (2000), “um dos grandes desafios para o educador é ajudar a tornar a informação significativa [...], compreendê-la de forma abrangente e profunda”. Atualmente não se dispõe de falta de informação, pelo contrário, tem-se informação em excesso. O que ocorre é que essa informação disponível para o aluno nem sempre é de “qualidade” ou útil para si mesmo. Juntamente com o desafio, o mesmo autor aponta o papel principal do professor da contemporaneidade: ajudar o aluno a interpretar as informações, relacioná-las e contextualizá-las.

Para Valente (1999), o desafio do professor é saber como se posicionar diante de um ambiente educacional que exige novos conhecimentos na maneira de perceber o contexto em que estão inseridos seus alunos e, a partir disso, aprimorar a efetividade de sua atuação no novo ambiente de aprendizagem.

“A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir”. (VALENTE, 1997, p. 14)

Percebe-se que o papel do professor diante dessa realidade digital ganha mais força, se trabalhar em conjunto com os novos recursos possibilitados pela tecnologia, transformando sua postura e quebrando paradigmas, pois fica óbvio que a tecnologia tem o poder de dinamizar a sala de aula, saindo de um ambiente monótono, no qual um fala e todos escutam, para um ambiente acolhedor, dinâmico com possibilidades de discussões e debates.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Lakatos (2007, p. 71) afirma que “a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde as publicações avulsas, boletins, jornais, revistas livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc.”

Para tanto, esse trabalho baseou-se em pesquisa exploratória, análise documental e pesquisa bibliográfica. O estudo foi realizado baseado em artigos, periódicos, dissertações, teses, revistas, livros, entre outros, no período de 1990 até 2019.

A identificação das fontes disponíveis na internet foi realizada pelo bando de dados da Scielo, Google Scholar através das seguintes pesquisas: jogos como ferramenta de ensino; softwares na educação, o papel do professor e as tecnologias.

A Internet facilitou muito o processo de busca e foi um importante instrumento de coleta de dados da análise documental, foi preciso encontrar Fontes de informação confiáveis para o Levantamento Bibliográfico com isso formalizar os procedimentos técnicos em busca de fontes para estruturar o estudo e pesquisa bibliográfica.

Já a consulta a livros e revistas foi realizada nas bibliotecas do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC e na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

A seleção foi realizada a partir da leitura criteriosa dos 22 itens escolhidos para

estudo, considerando os procedimentos empregados, foram observados, com base na Análise de Conteúdo, sendo que estes compreendem apenas critérios de inclusão definidos neste estudo, relacionando a opinião de autores buscando embasamento teórico científico para o desenvolvimento deste trabalho.

Para tanto, segui os seguintes passos: a) transcrição, na íntegra, das bibliografias; b) procura de indicadores e pontos norteadores para interpretação dos dados; c) pesquisa em relação aos procedimentos teóricos, de forma que, sistematizassem os dados, possibilitando a triangulação dos fatores com os referenciais teóricos existentes sobre as temáticas . O trabalho escrito emergiu do material analisado da pesquisa bibliográfica e das observações das análises documentais referente aos professores e as tecnologias.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura revisada para este estudo apresenta o uso dos softwares sendo o principal pesquisado a modalidade de jogos na educação como ferramenta de ensino aprendizagem e analisa qual o papel do professor na era digital.

Tendo em vista o contexto da sociedade informatizada, caracterizada pelo poder que a informação tem, gerenciar o grande volume de conhecimento disponível, filtrando o que é relevante, representa um desafio. As competências ligadas a essa capacidade de gerenciamento, entrelaçadas ao dinamismo e flexibilidade, foram rapidamente incorporadas às exigências do mercado de trabalho, que passou a buscar mão-de-obra qualificada distinguida por aptidões como liderança, responsabilidade e disponibilidade para trabalhar em grupo.

Após análises, considerando os estudos observados, percebeu-se que, de forma geral, há uma crise motivacional, principalmente no que tange ao cenário educacional. Grande parte das instituições de ensino, independente de nacionalidade e de níveis de educação, encontra dificuldades para engajar seus alunos utilizando os recursos

educacionais tradicionais. CASTELLS (2007), afirma “a avalanche de informação disponível torna necessário encontrar novas formas de ultrapassar os métodos tradicionais de ensino, assim como outras maneiras para encantar e motivar os alunos nas atividades educacionais”. Os avanços tecnológicos despertam a atenção de muitos. Principalmente, das crianças e jovens de todas as idades, através do computador, softwares, aplicativos, internet e dos jogos eletrônicos.

Após ler as propostas apresentadas nas fontes pesquisadas, percebeu-se que a utilização dos computadores como recurso didático é um caminho irreversível que possibilita ultrapassar os métodos tradicionais, a eficiência desses recursos na educação profissional depende dos critérios didáticos e qualitativos adotados pelos professores, como a capacidade de simulação e a capacidade de desenvolver a autonomia dos alunos.

Muito embora exista abundância de recursos computacionais, que sirvam de ferramentas no processo de transposição didática, junto ao processo educativo como um todo (com especial ênfase para a educação acadêmica), ainda há uma lacuna grande a preencher quando se fala, exclusivamente, nas instituições que primam pela formação profissional. (VII CONNEPI, 2012).

Jucá (2006, p 7) afirmou que é indispensável para uma formação contemporânea possuir conhecimentos básicos de informática incorporados na educação. Sendo que para tal é preciso “que o ensino possa fornecer um conjunto de competências específicas que permitam perceber e interagir com a evolução tecnológica presente no cotidiano”. ALMEIDA et al (2005) informa que “indivíduos que não se envolvem com as novas tecnologias, ficam desatualizados, [...], sofrem uma “exclusão social”, visto que passam a ter maiores dificuldades em conseguir empregos, desenvolver suas carreiras, realizar pesquisas escolares, etc.”

Os jovens, por manusearem constantemente as tecnologias digitais, conhecem bem seu potencial e suas especificidades, estabelecendo uma relação híbrida entre a cultura e a tecnologia que desafia seus professores a ressignificarem seu modus operandi. Esse movimento favorece a inclusão de atividades mais contextualizadas e interativas nas salas de aula, defendendo a presença do lúdico nas situações de aprendizagem por meio, por exemplo, da utilização de games. (ALVES, 2015).

É possível utilizar os softwares educacionais principalmente os jogos para alcançar o conhecimento de forma prazerosa, pois promovem aprendizagem em diferentes situações, ajudando na evolução de leitura e escrita, impulsionando os alunos a tomar decisões, escolher estratégias, respeitar regras impostas, construir conceitos, além de auxiliar nos processos cognitivos, além disso os softwares apresentam crescente versatilidade, como também, a capacidade de modelar e simular sistemas reais. Sendo que o jogo possa ser um dos maiores aliados dos professores.

Os usos de jogos servem como motivação para a construção do saber dos indivíduos de uma forma dinâmica e divertida. Koster (2004) conforme citado por Tolomei (2017, p.151) “define o conceito de diversão como aprender em determinado contexto em que não há pressão e imposição. Diversão, é o feedback que o cérebro nos fornece quando estamos absorvendo padrões para objetivos de aprendizagem”.

O uso de jogos possibilita a modernização do processo de ensino-aprendizagem, atrair cada vez mais os alunos a buscar e a participar da construção do seu próprio conhecimento. Dar aos alunos a oportunidade de serem elementos ativos no processo confere maior autonomia, motivação, protagonismo, conscientização, criticidade e criatividade para alcançarem os objetivos propostos.

De certa forma, os jogos proporcionam exatamente essa diversão com aprendizagem.

As habilidades aprendidas e praticadas com os jogos são pouco desenvolvidas nas escolas, e talvez por isso os jogos despertem ainda uma sensação ameaçadora no meio educacional. A tradição educacional de transmissão de conhecimento não encontra terreno fértil entre os jovens que, por outro lado, não encontram o conhecimento apenas nas escolas. O conhecimento está disponível em qualquer lugar e a qualquer momento. Mediante esse cenário, o game pode ser uma estratégia motivadora nas escolas e ambientes de aprendizado. O prazer e o engajamento podem estar associados à aprendizagem, em uma linguagem e comunicação compatíveis com a realidade atual. Isto é, diversão e seriedade caminham lado a lado nesse cenário. (TOLOMEI, 2017, p.151)

O papel do professor continua sendo indispensável, mesmo com as tecnologias,

exigem que adicione ao seu perfil, tais como saber lidar com ritmos individuais dos alunos, apropriar-se de novas técnicas para elaboração de material didático produzido ou apresentado por meio eletrônico, trabalhar em ambientes virtuais bem diferentes daqueles do ensino tradicional, onde somente era possível utilizar espaços físicos e estar fisicamente presente, adquirir novas linguagens e saber manejar criticamente a oferta tecnológica.

Os jogos desenvolvem habilidades e competências necessárias e imprescindíveis para os profissionais no mercado de trabalho, Segundo Mattar (2010, p. 14),

saber aprender (e rapidamente), trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas, tomar decisões (rápidas e baseadas em informações geralmente incompletas), lidar com a tecnologia, ser capaz de filtrar a informação etc. são habilidades que, em geral, não são ensinadas nas escolas. Pelo contrário: as escolas de hoje parecem planejadas para matar a criatividade.

Como consequência a esse avanço desenfreado da tecnologia é preciso rever conceitos e métodos do ensino tradicional e passar a avaliar em qual momento tais recursos podem ajudar, como também quais os benefícios que podem proporcionar construção de conhecimento. As práticas que cada docente exercitou ao longo da vida profissional e acadêmica ajudam a especificar e a distinguir quais softwares educacionais, jogos ou outras tecnologias serão mais apropriados para serem utilizados em sala de aula, no processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, é visto que as tecnologias, principalmente o uso de jogos são importantes na educação e podem auxiliar na aplicação dos conteúdos ministrados pelo professor, visto que se trata de um instrumento para eles desenvolverem um projeto educacional mais eficiente e mais estruturado, a fim de que compartilhem o que possuem de mais valioso: o conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação precisa acompanhar as transformações que acontecem na sociedade, buscando sempre explorar os ambientes tecnológicos a fim de evoluir junto com a tecnologia.

Para que tal feito aconteça existem diversas maneiras de aperfeiçoar a transmissão do conhecimento através do uso de recursos tecnológicos, seja através do computador, recursos multimídias, softwares educativos, jogos, que auxiliam tanto o professor como o aluno.

É possível perceber que o uso de jogos ou gamificação como ferramenta para o planejamento e execução das aulas bem como ferramenta pedagógica em si, seria um caminho para que houvesse um maior interesse dos estudantes com o processo de ensino. O que reforça a premissa de que o uso de tecnologias como recurso de ensino-aprendizagem é um dos caminhos para alcançar o estudante na atualidade, ao realizar práticas inovadoras.

Em relação ao papel do professor percebe-se que a responsabilidade de motivar os alunos tem sido deixada ao longo dos anos “sobre os ombros” dos mesmos pelos tradicionais sistemas de educação. Vemos que há muitos educadores que se esforçam, com sucesso, para tornar suas aulas mais interessantes, mas no que se refere ao currículo escolar, observa-se que em sua maioria, a motivação do aluno não é o objetivo principal.

No contexto educacional já está comprovado que atividades contextualizadas e lúdicas tem uma maior aceitação por parte dos estudantes, o que, em geral não ocorre na metodologia tradicional de ensino.

Como resultado, percebeu-se que professores e alunos aceitam o emprego dos jogos, cujo conteúdo fornece apoio pedagógico para todas as disciplinas. Isso possibilita afirmar que o uso de jogos traz avanços pedagógicos para os alunos, estimulando-os no

desenvolvimento da aprendizagem, uma vez que permite maior interação do conteúdo ministrado pelos professores e o uso dessas novas ferramentas permite ao professor ministrar aulas de forma mais criativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. B.; DE PAULA, L. G. O Retrato Da Exclusão Digital Na Sociedade Brasileira. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação/ Journal of Information Systems and Technology Management**. São Paulo, Vol. 2, No. 1, pp. 55-67. 2005.

ANDREAZZI, F. **Tecnologia em sala de aula: o que muda no papel do professor?**. Disponível em: <<https://sae.digital/tecnologia-papel-do-professor/>>. Acesso em 20 ago. 2019.

ALVES, F. **Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo**: do conceito à prática. 2ª ed. São Paulo: DVS, 2015.

BADGEVILLE. Beat the GMAT. Disponível em <https://badgeville.com/beat-the-gmat/>. Acesso em: 20 jul. 2019.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Brasília: MEC/SETEC, nov. 2007.

BODY MAPA. Disponível em: <www.healthline.com/human-body-maps>. Acesso em: 20 jul 2019.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Renote – Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, nº 1, 2013.

FIOCCO, M. J. **Software Educacional**. Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_1454/artigo_sobre_software_educacional>. Acesso em: 26 julho 2019.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, nº 1, p. 167-178, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.perspectiva.ufsc.br>>. Acesso em 19 abr. 2015.

IRYDIUM - Virtual Chemistry Lab. Disponível em: <http://chemcollective.org/activities/vlab?file=assignments/Default_br.xml&lang=br>. Acesso em: 20 jul 2019.

JUCÁ, S. C. S. A relevância dos softwares educativos na educação profissional. **Ciências & Cognição**, v.8, p.22-28, 2006.

LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas.

VII CONNEPI – Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 5., 2012, Palmas. Jogos educativos em Educação Profissional. Tocantins, 2012.

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

MCGONICAL, J. **A realidade em jogo - por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MINUZZI, N. A. et al. Gamificação na educação profissional e tecnológica. **Redin - Revista Educacional Interdisciplinar**, v.7, n.1, p.10-20, 2018.

MORAN, J. M.I. et al. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus,

2000.

OLIVEIRA, C. C. et al. **Ambientes Informativos de Aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

ROCHA, S. S. D. O uso do Computador na Educação: A Informática Educativa. **Revista Espaço Acadêmico**, Fortaleza, n. 85, p. 1-15, 2008.

SOUZA, I. M. A. de; SOUZA, L. V. A. de. O USO DA TECNOLOGIA COMO FACILITADORA DA APRENDIZAGEM DO ALUNO NA ESCOLA. **Fórum Identidades**, Itabaiana, v. 8, n. 4, p.127-142, jul./dez. 2010.

TABELA PERIÓDICA VIRTUAL. Disponível em:<
http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=stpe&cod=_tabelaperiodicavirtual>.
Acesso em: 20 jul 2019.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **Revista Em Foco**, Niterói, v. 7, nº 2, p. 145-1156, 2017.

TUXPAINT. Disponível em: <<http://www.tuxpaint.org>>. Acesso em: 20 jul 2019.

VALENTE, J. A. Visão analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. RS: Sociedade Brasileira de Computação, nº 1, set. de 1997.

VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

ZANELA, M. **O Professor e o “laboratório” de informática**: navegando nas suas percepções. 43f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

