

O USO DOS JOGOS PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR

Rodrigo Lozza¹
Giullia Paula Rinaldi²

RESUMO

Com o avanço tecnológico e as novas formas de utilização de games para atividades laborais e educacionais, aumentou-se o interesse pela pesquisa dos aspectos positivos dos jogos eletrônicos e seus benefícios. O objetivo deste estudo foi investigar como a utilização de metodologias ativas/jogos está sendo utilizados por jovens universitários e seus professores para o processo de construção de conhecimento na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica em um Centro Universitário em Curitiba-PR. A questão que se colocou para esta investigação foi: Qual a percepção de acadêmicos dos cursos de Administração, Psicologia e Pedagogia a respeito da utilização de metodologias ativas/jogos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas? Trata-se de uma pesquisa empírica descritiva de natureza quali-quantitativa, permeada de uma investigação de pesquisa bibliográfica de campo. Para a coleta de dados, foi disponibilizado um questionário on-line na plataforma digital da instituição para as docentes da disciplina e um questionário para os alunos das respectivas turmas. A análise de dados foi realizada de forma quali-quantitativa. Os resultados encontrados neste estudo ratificam as conclusões de outras pesquisas no sentido de que professores e alunos aprovam a utilização do jogo como estratégia metodológica de ensino. Foi possível perceber que as docentes participantes do estudo acreditam no jogo como uma possibilidade de melhora nos resultados para o ensino da disciplina investigada, corroborando com a opinião dos alunos que por sua vez também sinalizaram gostar do ensino por meio de uma forma lúdica que beneficia o aprendizado e a aplicação do conhecimento de forma prática.

Palavras-chave: Jogos eletrônicos. Metodologias Ativas. Educação.

¹ Graduado em Tecnologia em Jogos Digitais pela Universidade Positivo. Aluno do 3º ano do curso de Psicologia da FAE Centro Universitário. *E-mail*: rodrigo_lozza@hotmail.com

² Mestre em Tecnologia em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Professora da FAE Centro Universitário. *E-mail*: giullia.rinaldi@fae.edu

INTRODUÇÃO

As instituições de ensino atentas às novas exigências sociais e tecnológicas estão cada vez mais em busca de mudanças nas estratégias metodológicas para a educação formal. As metodologias ativas são caminhos possíveis de serem traçados na perspectiva de atender a essa demanda.

Conforme Moran (2015) a escola que continuar padronizando o ensino e a avaliação de forma igual, ignorando as competências cognitivas, pessoais e sociais, esperando por resultados previsíveis, estará, sem dúvida, aquém do esperado pela nova geração. É preciso desenvolver a visão empreendedora nos alunos, assim como a proatividade e a colaboração.

Essa mudança de comportamento e atuação das instituições educacionais está ocorrendo de forma progressiva com relação aos avanços tecnológicos e meios de comunicação. Aplicar novas estratégias de ensino é trazer o aluno para perto, é fazê-lo sentir-se parte da instituição e do mundo.

Os jogos eletrônicos conquistaram um espaço importante na vida das pessoas, sendo demandadas horas diárias de dedicação por jovens, crianças, adultos e indivíduos na melhor idade.

Durante muitos anos discutiu-se a possibilidade dessa atividade lúdica influenciar negativamente os jogadores e estimular hábitos não saudáveis. Porém, com o avanço tecnológico e as novas formas de utilização de games para atividades laborais e educacionais, aumentou-se o interesse para a pesquisa dos aspectos positivos dos jogos e seus benefícios e percebeu-se o aumento das potencialidades da utilização como recurso didático em diferentes áreas: saúde, negócios e educação.

Conforme Silva e Brincher (2012, p.42):

É possível perceber claramente alguns indícios positivos de possibilidade desse uso: a profusão cada vez maior de títulos, plataformas, gêneros, modos de jogabilidade e convergência de mídias; a popularidade dos jogos tanto entre crianças quanto entre adultos; a grande quantidade de iniciativas de produção de jogos com fins educacionais; o aumento significativo nas ofertas de financiamento de projetos dessa natureza, seja através de agências estatais de fomento, seja através da iniciativa privada.

Os autores ainda ressaltam que o jogo oferece a possibilidade de enriquecer o potencial de aprendizado de uma forma crítica e criativa. Já foi comprovado que com a utilização de diferentes estímulos, há um aumento eficaz na forma de retenção de conhecimentos e melhora dos resultados do aprendizado.

Os dispositivos eletrônicos (*tablets*, celulares, *notebooks*, *kindles*, etc) estão cada vez mais frequentes em sala de aula. E eles **não são trazidos apenas pelos professores como recursos didáticos, mas como instrumentos básicos, ferramentas dos alunos. Uma maneira de despertar o interesse pelas aulas e conquistar a atenção é incorporar a linguagem** dos jogos e propor atividades dinâmicas nas práticas pedagógicas.

Segundo Moran (2015), os jogos colaborativos e individuais, de competição e ou colaboração, de estratégia tornaram-se cada vez mais presentes nas diversas áreas de conhecimento e níveis de ensino. Para as gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação **é atraente e fácil de perceber.**

Por conseguinte, é necessário envolver o aluno como protagonista de sua aprendizagem, e direcionar a estratégia de ensino a ele e aos seus interesses sem deixar de trabalhar com os conteúdos indispensáveis para sua formação.

Projetos e estudos sobre o uso de jogos eletrônicos na educação, como meio de desenvolvimento da aprendizagem, têm sido conduzidos principalmente por instituições respeitadas em âmbito internacional e dão legitimidade ao assunto, apontando os jogos eletrônicos como tendo grande potencial para atingir a atual geração dos “nativos digitais” no que diz respeito à aprendizagem. (FERREIRA, 2011)

O jogo possibilita a resolução de problemas e a tomada de decisões. Os jogos eletrônicos desenvolvem a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, proporcionando o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. Podem auxiliar a criança em suas habilidades sociais, tais como: respeito, solidariedade, cooperação, obediência, responsabilidade e iniciativa. (BATISTA, *et al.* 2008)

Certamente prevalecerão as instituições educacionais que realmente apostem na educação com projetos pedagógicos atualizados, com metodologias atraentes e professores inspiradores, além de materiais interessantes, complexos e desafiadores.

Refletindo sobre os benefícios da utilização de metodologias ativas / jogos eletrônicos para o desenvolvimento cognitivo, acredita-se ser necessário investigar como esses recursos estão sendo utilizados por jovens universitários e seus professores.

Sendo assim, a questão que se coloca no desmembramento desta constatação é a seguinte: Qual a percepção de acadêmicos dos cursos de Administração, Psicologia e Pedagogia a respeito da utilização de metodologias ativas/jogos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas? Como os professores dos cursos investigados estão utilizando as metodologias ativas em suas aulas?

1 METODOLOGIAS ATIVAS

A sala de aula vem se transformando durante os anos, já houve um tempo em que o professor se encontrava como a autoridade máxima dentro da sala de aula enquanto os alunos o escutavam e absorviam passivamente o conhecimento transmitido. Segundo Masetto (2013), nesse período o não aprendizado do aluno acabava decaindo somente nele próprio e não era compartilhado com o professor. Outro ponto dos métodos clássicos de ensino é a aprendizagem de forma mecânica devido à escuta e à repetição na forma de exercícios. Os métodos mais modernos de ensino comprometem-se a utilizar a aprendizagem significativa, que mescla o conhecimento novo com os conhecimentos já presentes na estrutura cognitiva do aluno (MOREIRA, 2011). Portanto, para que o ensino seja realizado, são necessárias novas maneiras de ensino mais dinâmicas e interativas.

Em busca de dar um foco maior no aluno as Metodologias Ativas são qualquer forma de ensino ativo, ou seja, aquele que coloca o aluno no centro da aprendizagem e pertencente ao processo. Para Berbel (2011) isso torna o aluno mais autônomo, pois incita sua iniciativa de ir atrás do conhecimento que deseja aprender e, também, trazer para a sala de aula novas visões e conhecimentos sobre os assuntos pesquisados. Sendo assim, as Metodologias Ativas utilizam métodos diferenciados de ensino, sendo que alguns exemplos são: Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, *PEER Instruction*, *Just in Time Teaching*, Jogos, entre outros. (ROCHA, 2014)

Na Aprendizagem Baseada em Problemas, são utilizados grupos de cinco a oito alunos que devem encontrar a solução para um problema. Eles devem buscar soluções e depois de certo período estipulado devem integrar seus conhecimentos com seus colegas de sala. Um modelo similar de ensino das Metodologias Ativas é a Aprendizagem Baseada em Projetos que também lida com a solução de problemas por meio da discussão em sala de aula e construção de conhecimento focado no aluno. (ROCHA, 2014)

O *PEER Instruction* é um método que busca a produção de conhecimentos por meio da discussão e do questionamento sobre assuntos determinados durante a aula (MAZUR *apud* ROCHA, 2014). Já o *Just in Time Teaching* segue a metodologia organizacional da comunicação rápida, pela *web*, com o objetivo de atender às necessidades específicas de cada classe. São atribuídos aos alunos leituras de materiais referentes ao conteúdo de sala e a realização de atividades que provem *feedback* a respeito da compreensão dos alunos sobre o material. Com isso eles chegam em sala de aula mais preparados para absorver as explicações dos professores. (WATKINS; MAZUR *apud* ROCHA, 2014)

As Metodologias Ativas são um novo passo na maneira de se estruturar uma relação de aprendizagem entre alunos e professores. Nelas podem ser utilizadas

diferentes abordagens como jogos, leituras e atividades que solucionam problemas de nosso dia a dia, além de respeitar o tempo de aprendizado tanto individual quanto coletivo (MORAN, 2015). Os resultados de sua aplicação entregam ao aluno uma maior independência e a capacidade de buscar diferentes conhecimentos e integrá-los ao seu aprendizado dentro da academia.

2 HISTÓRIA DOS JOGOS: ENTRETENIMENTO

Em 1959 o mundo vivia em constante medo devido ao conflito ideológico conhecido como Guerra Fria. Com a beira de um holocausto nuclear, as tecnologias avançaram em uma grande velocidade e o grande medo do temido botão vermelho, que levaria o mundo à ruína, ser apertado era uma ameaça constante. Certo dia, um jovem físico nuclear chamado William Higinbotham, que trabalhava no Laboratório Nacional de Brookhaven, mudaria o entendimento sobre apertar um botão. Utilizando um osciloscópio modificado, ele criou o “Pong for Two”, o primeiro jogo eletrônico da história. (BAILEY, BARBATO, 2013)

Anos mais tarde nas décadas de 70 e 80, empresas como a Atari e a extinta Taito Corporation criaram os jogos *Asteroid* e *Space Invaders* e iniciariam a grande era dos *Arcades*, nos Estados Unidos. Nessa época a preocupação dos pais a respeito da violência juvenil já era algo presente, mas não estava relacionada aos jogos e sim com o ambiente que eles frequentavam (*Arcades*). (IVERSON, 2013)

Em resposta a isso a Atari lançou seu primeiro console caseiro, o Atari 2600 (1975) e, mesmo não sendo o primeiro console inventado (Magnavox Odyssey criado em 1972), foi a empresa Atari que iniciou a grande indústria que conhecemos hoje. Na década de 80, os jogos de RPG (*Role Playing Game*) japoneses como *Dragon Quest* e *Final Fantasy* mostraram que os jogos de *videogame* poderiam ser algo a mais do que apenas pequenos jogos de esporte para passar o tempo e sim uma forma de contar grandiosas histórias com mundos fantásticos e personagens memoráveis. (IVERSON, 2013)

Com a chegada dos anos 90, os primeiros *videogames* de 16 bits surgiram nas lojas. Esses novos consoles traziam consigo jogos maiores, com visuais mais coloridos e o nascimento de uma geração de indivíduos que iriam modificar o cenário dos games no mundo. As duas gerações que se seguiram (32 bits e 64 bits) trouxeram a mudança dos jogos 2D para os jogos 3D, além do ingresso da Sony no mercado de jogos com o PlayStation 1. (BAILEY, BARBATO, 2013)

A Era dos 128 bits, iniciada pelo Sega Dreamcast (1998 no Japão e 1999 nos Estados Unidos), trouxe uma maior popularização aos games eletrônicos. Em março

do ano 2000, a Sony lança o PlayStation 2, que se tornaria o console mais vendido da história com mais de 155 milhões de unidades vendidas pelo mundo. A sétima geração de consoles, iniciada pelo Xbox 360 em 2005, estabeleceu o mercado de games como a maior potência do entretenimento mundial. (BAILEY, BARBATO, 2013)

Em 2012 a Nintendo iniciou com seu novo console de mesa (Wii U) a oitava geração de *videogames* que ele carregava o legado estabelecido na sétima geração e o ampliou em larga escala. Atualmente os jogos contêm visuais exorbitantes e métodos cada vez mais inovadores de transportar o jogador para mundos maravilhosos vivenciando histórias inesquecíveis. (G1, 2012)

Os jogos digitais possuem um grandioso espaço no dia a dia de milhões de pessoas e elas passam horas se dedicando a explorar e conquistar diferentes mundos e desafios diante das telas. Esse comportamento, aparentemente compulsivo, leva a diversas discussões de pais e professores sobre se os jogos podem ter algum benefício ou são apenas uma perda de tempo e que não acrescentam nada para as pessoas que os consomem. (MARKETING CHARTS, 2008)

Mesmo gerando certa polêmica, pesquisas que buscam os benefícios dos jogos eletrônicos para a vida das pessoas são realizadas por todo o mundo. Essas pesquisas levaram à elaboração de uma lista com os benefícios de se engajar nessa prática. Entre elas estão: o Efeito Motivador, o Facilitador do Aprendizado, o Desenvolvimento de Habilidades Cognitivas, o Aprendizado por Descoberta, as Experiências de Novas Identidades, a Socialização, a Coordenação Motora e o Comportamento Expert. (SAVI, ULBRITCH, 2008)

No ambiente escolar também são encontradas vantagens na utilização de games. Essas vantagens seriam: a linguagem, a lógica, a coordenação (ensino em computação), a memória e o aprendizado de diversos conteúdos escolares de maneira mais dinâmica e interativa. (ALVES, 2008)

Mesmo apresentando tantas vantagens em utilizar games em salas de aula, algumas dificuldades nunca deixam de aparecer. Os jogos desenvolvidos para entretenimento normalmente possuem orçamento de milhões de dólares e são produzidos com equipes de centenas de pessoas. Ao contrário disso, os jogos com temática educacional são mais simples, muito focados nos princípios pedagógicos, repetitivos e acabam não sendo muito atrativos para o público de jogadores. Isso se deve ao número limitado de pessoas disponíveis para desenvolver esses games, o baixo orçamento disponível e a falta de comunicação e conhecimento dos desenvolvedores e professores. (ALVES, 2008)

Com as vantagens e as dificuldades em mente, o que nos resta é trilhar um caminho que possa ser seguido para aproveitar o melhor dos benefícios e driblar as

adversidades. Todos sabemos que a geração atual não mais se interessa por ver um professor falar o conteúdo enquanto escreve com um giz no quadro e o surgimento do “*Homo Game*” e da Geração Net, indivíduos que cresceram com a tecnologia e geraram uma espécie de relação híbrida com ela, necessitam de inovações a todo momento e são aqueles que estão sentados nas cadeiras de escolas e universidades por todo o mundo. (PECCHINENDA, 2003)

Felizmente ferramentas como *Nerone*, *Breedbot*, *TeamSim* e *Sisne*, que são respectivamente jogos de simulação de prevenção de incêndios, simulações de processos de evolução artificial que utilizam algoritmos genéticos, contribuições sociométricas de resolução de problemas em grupo e uma espécie de MMO (*Massive Multiplayer Online*), que permite até vinte jogadores interagirem em um ambiente tridimensional muito parecido com os jogos AAA (denominação para jogos com alto custo de produção) criados pelos grandes estúdios de games, além de jogos independentes como Minecraft, sugeriram para mostrar por onde é necessário seguir para a introdução dos videogames em salas de aula. (MAGLINO, 2007)

3 O USO DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO

Novas técnicas utilizadas em sala de aula, como multimídias e interação via internet, ainda possuem dificuldades em manter a motivação dos alunos em relação ao aprender. Uma forma de reverter esse cenário seria por meio de aulas mais dinâmicas com jogos e atividades lúdicas, que apesar de exigirem um maior esforço do professor, possuem um retorno significativo para a aprendizagem e a motivação dos alunos. (FIALHO, 2008).

O ser humano possui uma grande necessidade de inovação e da sua contribuição para a sociedade, portanto, em um ambiente diversificado como uma sala de aula e em uma era de tecnologias que se renovam em períodos de tempo cada vez mais curtos, uma diversidade de metodologias de ensino tornam-se necessárias. Nesse pensamento os jogos pedagógicos entram como uma ferramenta dessa diversidade, pois além de proporcionarem uma educação de maneira interativa e prazerosa, incitam a motivação da descoberta como explica Moyles (2002, p.21) “A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionadas pela situação lúdica”.

Os jogos devem ser utilizados como uma ferramenta de apoio às aulas reforçando os conteúdos aprendidos anteriormente e devem ser ferramentas instrutivas, que com uma divertida (apontar a direção correta do aprendizado ao aluno. Outro ponto

importante é que o professor deve estar preparado para salientar que a competição esteja presente apenas dentro do jogo. Fialho (2007), explica:

A exploração do aspecto lúdico, pode se tornar uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, tornando esse processo transparente, ao ponto que o domínio sobre os objetivos propostos na obra seja assegurado (FIALHO, 2007, p. 16).

A introdução dos jogos em sala de aula deve ser marcada por uma relação com a aprendizagem, em que o professor e o aluno construam juntos uma experiência prazerosa de construção de conhecimento. Infelizmente a sociedade ainda vê aprendizado e diversão ocupando diferentes momentos da vida dos estudantes e esquecem que para o entendimento do conteúdo proposto para o ano letivo, o aluno necessita muito mais do que apenas sentar, ouvir e copiar além da maneira individual de cada um de aprender. O aprendizado através de jogos proporciona uma construção de aprendizagem pela diversão, abrangendo o tempo, a individualidade e as emoções de cada estudante.

De acordo com Montibeller (2003, p.320):

[...] no brinquedo, a criança vive a interação com seus pares na troca, no conflito e no surgimento de novas ideias, na construção de novos significados, na interação e na conquista das relações sociais, o que lhe possibilita a construção de representações.

É importante lembrar se dos cuidados que se deve ter ao levar os jogos para o ambiente da sala de aula. O primeiro cuidado é a testagem do jogo antes de apresentá-lo à sala de aula, para evitar surpresas desagradáveis. O segundo é a realização de uma breve síntese do conteúdo que o jogo vai abranger, que apesar de já passado aos alunos, deve ser revisado para o melhor aproveitamento do material. Terceiro, será a verificação das regras para que os alunos possam entender de maneira clara o jogo. Quarto, será a elaboração de atividades pedagógicas relacionadas ao jogo para comprovar seu valor como ferramenta de ensino. E por último, a verificação de pontuações, como motivação competitiva para os alunos jogarem.

De acordo com Machado (2007):

[...] em vez de ser um observador distanciado (...), esse novo sujeito é agora implicado no mundo virtual onde está imerso; sua presença ali é ativa, no sentido de desencadeadora de acontecimentos e no sentido também de estar submetido às forças que ali estão em operação (p. 229-230).

Os jogos digitais são uma mídia que oferece uma opção que nenhuma outra consegue, a interação total entre indivíduo e material exibido. Ao contrário de uma sala de aula ou um livro, onde o aluno é apenas um ouvinte passivo, dentro do jogo o jogador tem a possibilidade de viver os acontecimentos pelos olhos do personagem que ele controla e absorver com muito mais facilidade os conteúdos apresentados durante o *gameplay*.

O aprendizado utilizando jogos pode vir de diversas maneiras distintas e duas dessas maneiras podem ser a História e a outra as Mecânicas de Jogo. Os jogos que ensinam por meio da história possuem os conteúdos a serem abordados em sua narrativa e são apresentados ao jogador pelas vivências do personagem principal. Um belo exemplo de ensino por História é a série *Assassin's Creed* desenvolvida pela Ubisoft Montreal em 2007. Nela é possível viajar por diversas épocas da história humana desde a Terceira Cruzada até a Revolução Industrial na pele de diversos membros da Irmandade Secreta dos Assassinos. Por conta da intensa pesquisa feita pelos desenvolvedores, o jogo se passa nas cidades e os acontecimentos históricos foram recriados com uma fidelidade e níveis de interação impressionantes, o que faz com que o jogador aprenda de maneira muito mais dinâmica as épocas e eventos ocorridos. Segundo GEE (2009):

[...] Se ninguém conseguisse aprender esses jogos, ninguém os compraria – e os jogadores não aceitam jogos fáceis, bobos, pequenos. Em um nível mais profundo, porém, o desafio e a aprendizagem são em grande parte aquilo que torna os videogames motivadores e divertidos. Os seres humanos de fato gostam de aprender, apesar de às vezes na escola a gente nem desconfiar disso.

Os jogos que ensinam por meio das Mecânicas de Jogo transmitem o conteúdo a ser ensinado pelo *gameplay* em si, ou seja, o simples fato do jogador estar jogando já é o suficiente para que algo lhe seja ensinado. Um exemplo de jogo que ensina pelas mecânicas é o *Minecraft*, um jogo independente que se tornou uma febre mundial, desenvolvido por Markus “Notch” Persson em 2009. Nesse jogo o jogador é largado em um mundo quadriculado e gerado de maneira procedural (Randômica), muito parecido com um LEGO de computador, e então deve utilizar os recursos disponíveis como água, árvores, carvão e outros para sobreviver. O fator que mais se destaca nesse jogo é a liberdade para criar praticamente qualquer coisa que o jogador possa imaginar utilizando seus blocos, desde castelos gigantes a computadores movidos à lógica binária básica. Para GEE (2009), os jogadores são produtores, não apenas consumidores; eles são “escritores”, não apenas “leitores”.

Usando essa lógica de aprendizado é possível visualizar praticamente infinitas maneiras de transmitir conhecimento de formas cada vez mais eficazes e que conversam com a geração de alunos que ocupam os lugares em nossas salas de aula nos dias de

hoje. Um jogo que utilize uma ou mais formas diferentes de transmitir seu conhecimento e consiga captar o interesse genuíno de seu público é uma ferramenta indispensável no currículo de qualquer escola ou universidade. Os bons *videogames* incorporam bons princípios de aprendizagem, princípios apoiados pelas pesquisas atuais em Ciência Cognitiva (GEE, 2003, 2004)

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa empírica descritiva de natureza quali-quantitativa, permeada de uma investigação de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e análise de dados e resultados.

Conforme (Gil, 2008, p.42), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno [...] utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados.”

A pesquisa bibliográfica serviu de base para a compreensão do desenvolvimento da fundamentação teórico-metodológica do estudo.

Nessa pesquisa foi possível interpretar e analisar os dados levantados por meio de um questionário desenvolvido pelos pesquisadores (orientadora e bolsista) conforme a adaptação de instrumentos já aplicados em outras universidades, para a realidade investigada nesse Centro Universitário.

A aplicação do questionário foi realizada após a aprovação do projeto pela instituição. A coleta foi realizada por meio da plataforma digital da instituição onde os instrumentos foram disponibilizados aos professores e estudantes da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica. Os estudantes e professores foram informados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a participar de forma livre, respondendo ao questionário quando fosse possível. O instrumento de coleta de dados ficou on-line durante dois meses (março e abril/2017).

A coleta de dados foi realizada a partir do momento em que a pesquisadora e o bolsista tiveram o retorno dos participantes da pesquisa. A análise dos dados coletados teve como foco verificar como os acadêmicos percebem conceitos e identificam a utilização de metodologias ativas e dos jogos eletrônicos como ferramenta de trabalho para o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Para a realização da coleta de dados foi disparado no sistema virtual da instituição, um questionário para os professores responsáveis pela disciplina nos cursos investigados e um questionário específico para os acadêmicos matriculados na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica. As questões para os professores foram relativas ao tempo de experiência docente e qual sua opinião a respeito do uso de jogos na disciplina.

Aos alunos as questões propostas foram referentes à utilização de jogos durante sua formação escolar e ingresso no ensino superior, com a intenção de identificar a familiaridade com esta metodologia, se eles gostariam que seu professor (a) utilizasse essa metodologia em aulas da disciplina e como classificam a utilização das metodologias ativas (jogos) nas aulas.

No período avaliado, primeiro semestre de 2017, para os cursos investigados (Pedagogia, Administração e Psicologia) a disciplina estava sob responsabilidade de três docentes com duas professoras que lecionavam no período noturno e responsável pelas turmas da manhã. Para este estudo, foram questionadas as professoras responsáveis pelas turmas do período noturno.

As primeiras questões trataram da formação docente e da experiência das participantes quanto ao uso de metodologias ativas / jogos em sala de aula. Quando questionado sobre a formação das docentes participantes foi possível constatar a formação em licenciatura e bacharelado. Quando questionadas quanto ao seu tempo de atuação como docente, uma professora apresentou experiência de mais de dez anos, enquanto a outra indicou experiência de 6 à 10 anos. Para Gemignani (2012) em seu artigo: “Formação de Professores e Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: Ensinar Para a Compreensão”, publicado na Revista Digital Fronteiras da Educação:

[...] o papel ativo do docente, nos processos educacionais, deve se refletir no desenvolvimento de uma atitude que se articule com a prática interdisciplinar, ao promover rupturas nos modos convencionais de conceber e praticar a educação. Nesta atuação exige-se que o professor esteja sempre avaliando seu trabalho, verificando se a sua proposta metodológica está adequada à realidade, se a sua relação professor-aluno traz felicidade e se leva à aprendizagem significativa. Esta atitude interdisciplinar do professor deve ser construída pelo autoconhecimento inicial, no exercício da reflexão sobre sua prática educativa, na procura do significado para sua própria vida e a de seus alunos, tornando-o um processo contínuo de construção de novos saberes e não abandonando suas práticas coerentes, mas atualizando-as e compartilhando-as com seus parceiros.

A autora expressa sua opinião quando apresenta que todo o professor deve estar ciente que, para uma adequada atuação profissional ele deve estar em constante

autoavaliação sobre sua atuação e formação continuada. O tempo de prática profissional auxilia o professor na sua didática, o seu conhecimento sobre os conteúdos a serem ensinados é de fundamental importância para deixar o professor tranquilo com relação às diferentes opções de métodos de ensino, uma vez que sua experiência profissional lhe permitirá ousar e inovar nas estratégias escolhidas.

Quando questionadas sobre tempo de atuação na disciplina específica: Metodologia da Pesquisa Científica, as professoras avaliadas responderam respectivamente de 6 a 10 anos e de 1 a 5 anos. Esses resultados mostram que ambas possuem experiência como docente da disciplina analisada.

QUADRO 1 – Questões disponibilizadas às professoras referentes ao uso das metodologias ativas (jogos) durante o ensino da disciplina:

PERGUNTAS	RESPOSTAS EM %	
	Sim	Não
Você faz uso de recursos / ferramentas didáticas (metodologias ativas) como auxílio no processo de ensino e aprendizagem?	100%	0%
Você acha que a utilização de jogos (eletrônicos ou não), tem relação com a Educação?	100%	0%
Você considera os recursos didáticos tradicionais utilizados para o ensino da pesquisa como suficientes?	0%	100%
Como professor você já utilizou a metodologia de jogos em suas aulas?	100%	0%
Na disciplina de Pesquisa já fez atividades baseadas em jogos?	100%	0%

FONTE: Os pesquisadores (2017)

Ao serem questionadas quanto ao uso de metodologias ativas (jogos) durante o ensino da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica, as professoras participantes responderam que fazem uso de ferramentas didáticas como as metodologias ativas durante suas aulas e acreditam que os jogos eletrônicos apresentam relação com os processos de Ensino-Educação.

Este resultado vai ao encontro dos achados de Diesel, Diesel e Martins (2015), em que os professores de uma Instituição de Ensino Superior do Vale do Taquari/RS, responderam que acreditam na utilização das metodologias ativas para o envolvimento dos alunos. Citaram o trabalho em grupo como a estratégia mais utilizada para envolver de forma mais eficaz o aluno com o conteúdo nas suas aulas. Também disseram utilizar de estudo de textos, filmes, projeções e documentários, mapa conceitual, seminário e

tempestade cerebral. Neste estudo os docentes foram questionados também quanto às diferenças que perceberam em seus alunos após o uso de metodologias ativas em suas práticas, e todos os professores foram unânimes em relatar que as diferenças foram positivas.

Quando questionadas sobre a metodologia de ensino Tradicional e se a consideram ser um recurso suficiente para o ensino da Pesquisa, ambas as participantes responderam que “Não é suficiente”.

O resultado encontrado para este questionamento reflete a constatação de Souza, Iglesias e Pazin-Filho (2014, p. 287):

[...] Na metodologia tradicional, a memorização, como a principal operação exercitada, é insuficiente para os processos efetivos de ensino-aprendizagem e conjunturas contemporâneas. O docente deve propor ações que desafiem ou possibilitem o emprego das demais operações mentais para captação e assimilação do conteúdo; para isso organiza os processos de apreensão de tal maneira que as operações de pensamento sejam despertadas, praticadas, construídas e flexíveis para as necessárias rupturas.

Entre as questões propostas foi solicitado que as professoras avaliassem o “grau dessa nova tendência que é a utilização de Metodologias Ativas para o ensino, como proposta pedagógica e assim auxiliar o processo de ensino em suas aulas.” Para essa avaliação foi pedido que utilizassem uma escala de 1 a 5, em que o numeral 5 indica maior contribuição e nesse sentido que respondessem como avaliam o uso das metodologias ativas / jogos, sobre a temática do ensino da pesquisa. Ambas responderam “5”, ou seja, o grau máximo de contribuição para o ensino. Essa avaliação deixa visível que a percepção das docentes quanto ao uso de inovações ou métodos inovadores para o ensino está muito presente na educação contemporânea. Esses métodos possuem a característica migratória do “ensinar” para o “aprender”, o foco do ensino é desviado do professor para o aluno que assume a corresponsabilidade pelo seu aprendizado (SOUZA, IGLESIAS e PAZIN-FILHO, 2014, p.285)

Finalizando o questionamento às professoras integrantes do estudo, foi requisitado que elas elencassem quais itens seriam indispensáveis para a elaboração de um Jogo Educativo Digital/*Game*. As professoras sugeriram: Conteúdo, Instrução e Regras, Desafio e Interatividade. Como itens importantes também foram sugeridos: Pontuação e Ranking, Estética e outros.

Segundo Barbosa (*et al*, 2012), quando um professor faz a opção de utilizar jogos para o ensino em uma sala de aula, por meio dele é possível desenvolver várias habilidades como a lógica, a memória, a percepção visual, além de conteúdos específicos escolhidos para serem trabalhados.

Nesse sentido, ao analisar os resultados encontrados foi possível perceber que as docentes da disciplina acreditam na utilização dos jogos como uma boa ferramenta para o ensino.

Ao analisar os resultados encontrados para os respondentes “alunos” foi possível perceber baixa aderência à proposta. Das cinco turmas de alunos cursando a disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica com acesso ao questionário, apenas três turmas participaram do estudo e não em sua totalidade. Após o envio do link com o endereço para acessar o questionário da pesquisa para as professoras participantes foi solicitado que elas orientassem seus alunos a participar, porém foi deixada “livre” a aderência na participação. Após o prazo de um mês novamente foi lembrado aos alunos e docentes que haviam sido convidados a participar do estudo. O link de acesso ao questionário permitiu a entrada de participantes pelo período de dois meses.

Aos alunos foi disponibilizado um questionário com seis perguntas, das quais três poderiam ser respondidas por “sim” ou “não”, e ainda questões com respostas como: “ótimas”, “boas” e “não gostei”.

Os resultados encontrados foram apresentados conforme o quadro 2:

QUADRO 2 – Questões ofertadas aos alunos referentes ao uso das metodologias ativas/Jogos durante o ensino da disciplina.

PERGUNTAS		RESPOSTAS EM %		
		Sim	Não	
Durante seus anos na escola, foi utilizado algum tipo de jogo educativo para facilitar o aprendizado?		68,89%	31,11%	
Do ingresso no ensino superior até o momento, foi utilizado algum tipo de jogo educativo para facilitar o aprendizado?		37,79%	62,22%	
Você gostaria que esse método fosse utilizado nas aulas?		95,56%	4,44%	
PERGUNTAS / RESPOSTAS		Ótimas	Boas	Não gostei
Como você classifica a utilização de metodologias ativas (aulas com práticas e tarefas):		66,67%	28,89%	4,44%
Como você classifica a utilização de metodologias ativas/jogos durante as aulas na graduação?		66,67%	28,89%	4,44%

FONTE: Os pesquisadores (2017)

Quando questionados se durante seus anos na escola teria sido utilizado algum tipo de jogo educativo para facilitar o aprendizado, a maioria 68,89% responderam que sim. Porém, 31,11% responderam que não. Ao tratar da mesma questão, mas agora referente ao ingresso no Ensino Superior, os percentuais invertem de posição, praticamente 37,79% responderam de forma afirmativa e a maioria 62,22% responderam negativamente. E quando questionados se gostariam que o método de jogos (metodologias ativas) fosse utilizado nas aulas a grande maioria, ou seja, 95,56% responderam que sim. De acordo com Fialho (2008, p. 12299):

“Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.”

Após responderem de forma positiva, ou seja, que gostam da utilização das metodologias ativas nas aulas, foi solicitado que os alunos classificassem a utilização de aulas práticas e tarefas e classificassem a utilização dos jogos como metodologia de ensino. Para ambas as questões os resultados foram iguais com 66,67% “ótimas”, 28,89% “boas” e apenas 4,44% “não gostei”.

Durante a utilização do jogo como recurso didático – metodológico, no desenvolvimento do ensino-aprendizagem, alunos e professores podem assumir diferentes papéis. Os alunos trocam experiências e aprendem uns com os outros. Conforme Barbosa (*et.al.*, 2012), a importância da utilização de jogos se dá quando o docente consegue realizar o processo de sistematização do ensino que nesse caso é oferecido de forma lúdica e prazerosa, muitas vezes ampliando os resultados alcançados nos objetivos propostos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados neste estudo ratificam as conclusões de outras pesquisas no sentido de que professores e alunos aprovam a utilização do jogo como estratégia metodológica de ensino. Foi possível perceber que as docentes participantes do estudo acreditam no jogo como uma possibilidade de melhora nos resultados para o ensino da disciplina investigada, corroborando com a opinião dos alunos que, por sua vez, também sinalizaram gostar do ensino por meio de uma forma lúdica que beneficia o aprendizado e a aplicação do conhecimento de forma prática. A partir das informações analisadas nesta pesquisa foram feitas considerações a respeito do estudo e também sugestões à comunidade acadêmica sobre a utilização dessa alternativa de trabalho.

TRABALHOS FUTUROS

Para um trabalho futuro já está sendo realizada a elaboração da apresentação de uma proposta pedagógica de aplicação de um jogo digital (em desenvolvimento pela equipe da professora orientadora e acadêmicos deste estudo) e o direcionamento de metodologias ativas para a disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica da instituição de ensino (PROJETO PAIC 2017/2018).

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 1, n. 2, p. 3-10, nov. 2008. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 19 jun. 2017.
- BATISTA, M. L. S.; QUINTÃO, P. L.; LIMA, S. M. B. Um estudo sobre a influência dos jogos eletrônicos sobre os usuários. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, Juiz de Fora, v.5, n. 4, p. 01-11, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://re.granbery.edu.br>>. Acesso em: 30 abr. 2015.
- BAILEY, F.; BARBATO, R. A era do videogame. **Discovery Channel**, 2013. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=9n2VagiqY6w>. Acesso em: 19 jun. 2017.
- BARBOSA, C. P. et al. A utilização de jogos como metodologia de ensino da matemática: uma experiência com alunos do 6º ano do ensino fundamental. **Revista Científica IFMG**, Formiga, v. 3, n. 1, p. 70-86, jan./jun. 2015.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- DIESEL, A.; DIESEL, D.; MARTINS, S. N.; Metodologias ativas no ensino superior: um estudo de caso. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E PROCESSOS EDUCATIVOS, 10., 2015, Criciúma. **Anais...** Criciúma: EDIUNESC, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/seminarioECPE/article/view/2123>>. Acesso em: 26 jun. 2017.
- FERREIRA, M.C.P.L.; O lúdico e suas implicações tecnológicas na educação contemporânea. **Revista Educação e Mudança**, Anápolis, n. 24, p. 36-52, 2011. Disponível em: <<http://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/revistaeducacaoemudanca/article/view/731>>. Acesso em: 29 abr. 2015.
- FIALHO, Neusa Nogueira. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: EDUCERE, 8., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2008. p. 12298-12306. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2017.
- GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave; Macmillan, 2003.
- GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista do Centro de Ciências da Educação**, Florianópolis, v.27, n.1, p. 167-168, jan./jun. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>>. Acesso em: 23 jun. 2017
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GEMIGNANI, E. Yu Me Yut. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação** [online], Recife, v. 1, n. 2, p. 01-27, ago./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>>. Acesso em: 29 jun. 2017.
- IVERSON, R. A História do videogame. **Discovery Channel**, 2013. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=xlrs9js0uHo>. Acesso em: 19 jun. 2017
- LIMA, T. H. et al. Desenvolvimento visomotor e uso de jogos eletrônicos em crianças do ensino fundamental. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 202-215, dez. 2010 disponível em: <www.uel.br/revistas/uel/index.php/eip/article/.../7260>. Acesso em: 29 abr. 2015.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas**. São Paulo: Edusp, 1996.

MASETTO, Marcos Tarciso. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: _____. **Docência na universidade**. Campinas: Papirus, 2013. E-book.

MIGLINO, O. et al. Le nuove macchine per apprendere: simulazioni al computer, robot e videogiochi multi-utente. **Rivista Sistemi Intelligenti**, v. 1, n. 1, p. 113-135, Apr. 2014.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG; PROEX, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas). v. 2. p. 15-33. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran.wp-content/uploads/2013/12/mudandomoran.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2016.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MOYLES, Janet R. **Só brincar? O papel do brincar na educação infantil**. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PECCHINENDA, Gianfranco. **Videogiochi e cultura della simulazione: la nascita dell "homo game"**. Milão: Editori Laterza, 2003.

ROCHA, Henrique Martins; LEMOS, Washington de Macedo. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: SIMPÓSIO PEDAGÓGICO E PESQUISAS EM COMUNICAÇÃO: IMPED, 9., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Editora Don Bosco, 2014. Disponível em: <www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2017

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **CINTED-URGS: Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 113-123, dez. 2008. Disponível em: <[HTTP://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14405/8310](http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14405/8310)>. Acesso em: 02 maio 2015.

SILVA, F; BRINCHER, S. Jogos digitais como ferramenta de ensino: reflexões iniciais. **Dossiê Especial: Literaturas Digitais**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 42-69, ago./dez. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/Outra/article/viewFile/2176.../22897>>. Acesso em: 03 maio 2015.

SOUZA, C. S.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO A. Estratégias inovadoras de ensino. *Revista de Medicina, Ribeirão Preto*, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014. Disponível em: <<http://revista.fmrp.usp.br>>. Acesso em: 29 jun. 2017.