

POSSIBILIDADES E DESAFIOS DO USO DE JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

POSSIBILITIES AND CHALLENGES IN THE USE OF VIDEO GAMES IN EDUCATION

Esther Aparecida Barbosa Alves^a
Juliana Cordeiro Soares Branco^b

RESUMO

Objetivo: A presente pesquisa foi norteadada considerando o objetivo de analisar as possibilidades do uso de jogos educacionais digitais e jogos digitais de entretenimento como ferramenta colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem em espaços escolares e não escolares. **Metodologia:** O trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica e pesquisa empírica. A revisão bibliográfica envolveu o estudo de teses, dissertações e artigos científicos. Foi aplicado um questionário com o intuito de investigar sobre o uso dos jogos digitais por jovens e adultos. A pesquisa contou com 42 participantes e o questionário foi compartilhado via WhatsApp e por *e-mail*, seguindo o método de compartilhamento bola de neve, estruturado por Flick (2009). Para organizar as respostas recorreu-se ao método de análise de conteúdo direcionado por Bardin (1977), Silva e Fossá (2015). **Resultados:** Como resultado desta pesquisa foi possível verificar que os jogos digitais favorecem a construção de aprendizagens para os jogadores. Através da análise de dados identificou-se que esta aprendizagem pode ser verificada em áreas como matemática, história, filosofia, geografia, física e inglês, apontando que o uso de jogos digitais pode facilitar a explicitação de conceitos nas aulas, favorecendo os processos de aprendizagem dos conteúdos. **Conclusões:** Durante a realização desta pesquisa, com base nos resultados, entendeu-se que os jogos digitais educacionais e alguns jogos digitais de entretenimento, de forma estruturada, podem contracenar com as práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem no âmbito da educação.

Descritores: Gamificação. Tecnologias digitais. Escolarização.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais na contemporaneidade têm propiciado diversas

^a Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: esther.ap.alves@gmail.com

^b Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: julianab28@gmail.com

atualizações em inúmeros setores da sociedade e na Educação não é diferente. Neste sentido, é possível observar que estas tecnologias digitais têm influenciado o nosso cotidiano. O cenário movido por mudanças, próprias do desenvolvimento tecnológico, na Educação evoca indagações sobre a aplicabilidade e a funcionalidade dos aparatos tecnológicos em sala de aula. É dentro deste panorama que os jogos digitais entram em cena como parte destas tecnologias e objeto deste estudo.

Alguns traços que compõem o arcabouço dos jogos e que independem do seu nível de sofisticação, como o desafio, os diferentes graus de recompensa, a competitividade e a possibilidade de se tornar um vencedor nas partidas, são características atrativas para públicos em diferentes contextos culturais. No âmbito da Educação, os jogos digitais aparecem também com esta proposta de gerar um certo fascínio e atração nos alunos, como uma alternativa divertida e criativa para a resolução das atividades propostas em sala de aula.

A discussão acerca dos jogos digitais no âmbito da educação, aqui no Brasil, tem crescido nos últimos anos. Entretanto, o campo de estudo sobre este objeto é relativamente novo, considerando que os jogos digitais, de acordo com Pinheiro (2007), são produtos da cibercultura, com cerca de 50 anos de história. Sendo assim, mostra-se importante explorar de forma minuciosa as facetas que este artefato apresenta, especialmente na Educação.

Neste sentido, levando em conta a perspectiva em que os jogos digitais aparecem como um dispositivo multidisciplinar, o objetivo desta pesquisa é analisar o uso de jogos educacionais digitais e jogos digitais de entretenimento como ferramenta colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem em espaços escolares e não escolares.

Partindo destes pontos, a pesquisa foi norteada na busca por jovens jogadores que estão em um contexto que possibilita a eles relacionar os jogos digitais aos conteúdos educacionais, investigando a presença destes recursos na Educação, e a abordagem dos professores frente aos mesmos.

Para atender ao objetivo proposto entendeu-se como pertinente realizar um estudo bibliográfico e empírico. Para Sá-Silva, De Almeida e Guindani (2009, p. 2), usar fontes bibliográficas é importante, “a riqueza de informações que deles

podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das ciências Humanas e Sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural [...]”.

Inicialmente foi realizada uma consulta na *web*, implicando em visitas a *sites* que divulgam trabalhos de associações e eventos relacionados às áreas de Educação e Tecnologia. Sendo assim, esta revisão envolveu o estudo dos trabalhos de teses, dissertações e artigos. Foram estudados um total de 32 trabalhos bibliográficos.

Juntamente a este estudo bibliográfico foi realizada a aplicação de um questionário sobre o uso dos jogos digitais por jovens e adultos. Considerando a presente investigação em espaços educacionais formais, não formais e informais, foi elaborado um formulário on-line. Este formulário foi publicizado por meio do *WhatsApp* (rede social de mensagens instantâneas) e também foi enviado por e-mail para os participantes.

As redes sociais virtuais podem ser utilizadas para registros e propagação de textos, vídeos, fotos, músicas, séries e jogos. Deste modo, é um ambiente propício a reunir o público que buscamos para responder ao questionário da pesquisa. Assim, para compartilhar o questionário optou-se pelo método bola de neve. Flick (2009) define a técnica de amostragem Bola de Neve como um processo que se inicia com os contatos que o próprio pesquisador possui, suas redes de interação; em seguida estes contatos compartilham as postagens com o questionário, que vão se multiplicando. Um dos pontos positivos de a pesquisa ser feita com os contatos do pesquisador é que o mesmo pede aos participantes iniciais que serão de referência, que compartilhem com novos informantes que possuam as características desejadas para a pesquisa. Costa (2018) complementa dizendo que a princípio o pesquisador especifica as características que os membros da amostra deverão ter e inicia o compartilhamento, depois inicia-se as repostagens na rede e este processo continua até que as métricas estabelecidas antecipadamente para a coleta de dados, como prazo de coleta ou quantidade máxima de entrevistados, sejam atingidas. Conta-se com colaboração voluntária.

Sendo assim, para este trabalho de pesquisa usou-se principalmente o

WhatsApp como meio para a propagação do questionário, tendo em vista que este tipo de plataforma está se consolidando como um dos principais canais de interação com os usuários da *Web*. “Só análises específicas e observações empíricas conseguirão determinar as consequências da interação entre as novas tecnologias e as formas sociais emergentes” (Castells, 2015, p. 109).

2 O MÉTODO

Utilizando o método bola de neve, publicizado através do *WhatsApp* e por *e-mail*, iniciaram o preenchimento do questionário 42 respondentes, entretanto, ao responderem que não jogam jogos digitais eram direcionados para uma última questão e em seguida o questionário era automaticamente encerrado e o participante recebia uma mensagem de agradecimento. A partir desse momento, 29 sujeitos tiveram acesso às demais perguntas. Os 29 respondentes que prosseguiram com o questionário, estavam dentro das métricas estabelecidas.

Através do questionário procurou-se saber sobre a relação que os participantes estabeleciam entre os jogos digitais e os conteúdos escolares e se existia a presença dos jogos digitais em seu contexto. Procurou-se saber também sobre os recursos tecnológicos utilizados no contexto educacional dos participantes, sobre a rede de contatos feitas por meio dos jogos e sobre o tempo dedicado ao uso de jogos digitais. As respostas obtidas possibilitaram conhecer parte da realidade vivida pelos estudantes jogadores.

Nesta linha, para dar resposta ao objetivo e às questões deste estudo, os dados recolhidos foram analisados com base no *Google Forms*, visto que o questionário foi desenvolvido nesta ferramenta. O *Google Forms* é uma aplicação que faz parte do *Google Drive* que permite exportar os dados colhidos para o *Excel*, realizando assim a análise de frequências, seguida da interpretação dos resultados obtidos. Esse processo, gerou gráficos e tabelas com os valores em percentagem referentes às preferências em cada questão.

Desta forma, para organizar as questões de respostas fechadas usou-se o método de análise estatística descritiva, considerando que, segundo Guedes (2015), a estatística descritiva basicamente apresenta como objetivo a sintetização de valores, permitindo um panorama global da variação destes

valores, organizando e descrevendo os dados de três formas: através de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas. Assim, o modelo de gráfico escolhido foi o de barras, tendo em vista que o mesmo é o modelo mais disseminado para demonstrar variáveis qualitativas.

Para organizar as questões de respostas abertas, recorreu-se ao método de análise de conteúdo. Este método foi escolhido por sua capacidade de observar conteúdos diversos, sejam eles verbais ou não, como aponta Bardin (1977). E de acordo com Silva e Fossá (2015), o método coloca em evidência dois pontos essenciais: o rigor da objetividade e o vasto campo da subjetividade.

Para formar as categorias que compõem a análise de conteúdo, foi necessário recorrer a etapas, partindo da pré-análise e da leitura flutuante, como orienta Silva e Fossá (2015). Estas etapas são importantes, porque organizam as ideias iniciais e dialogam com o referencial teórico, viabilizando alguns indicadores para a interpretação do material.

Em seguida, considerando as orientações de Bardin (1977), mostrou-se importante que os objetivos de pesquisa fossem categorizados, como pode ser verificado a seguir.

2.1 CATEGORIAS INICIAIS

As categorias Iniciais surgiram através das primeiras observações do processo de codificação das respostas do questionário e da formação das categorias diferentes tematicamente. Sendo assim, as categorias Iniciais foram construídas considerando alguns trechos de respostas presentes no questionário.

Quadro 1 – Categorias Iniciais

Tecnologias de uso diário	Hacker
Jogos são interessantes	Celular/computador
Aprendizagem	Jogos Digitais Online/Offline
Novas tecnologias	Filosofia e Matemática

Ensino de história	Capacidade de Raciocínio
Discriminação	Amigos nos Jogos
Bullying	Chat de Conversa
Plataforma de Ensino	História do Mundo
Jogos em Casa	Cultura
Mitologia	Aula virtual
Momentos Históricos	Diversão

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como apontam Silva e Fossá (2015), é preciso refinar a análise de dados. Neste sentido, fez-se um agrupamento de forma progressiva das categorias Iniciais, dando origem às categorias Intermediárias, que serão expostas na próxima seção.

2.2 CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS

As Categorias Intermediárias, como dito, surgiram após o agrupamento das categorias Iniciais. Para agrupar estas categorias considerou-se o referencial teórico, as narrativas presentes nos questionários e as observações do campo.

O Quadro 2 apresenta a síntese da progressão das categorias Iniciais e Intermediárias.

Quadro 2 – Categorias Intermediárias

CATEGORIAS INICIAIS	CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS
Tecnologias de uso diário	Ferramentas Tecnológicas
Novas tecnologias	
Celular/Computador	
Hacker	
Discriminação	

Bullying	Nickname e Identidade
Chat de conversa	
Jogos em casa	Jogos Digitais
Jogos digitais online/offline	
Amigos nos jogos	
Momentos históricos	Conteúdos Escolares
Capacidade de raciocínio	
Aprendizagem	
Ensino de história	
Filosofia e matemática	
Mitologia	Jogos temáticos
Jogos são interessantes	
Diversão	
Aula virtual	Ensino a distância
Plataforma de ensino	

Fonte: Elaborado pelas autoras

2.3 CATEGORIAS FINAIS

As categorias finais foram construídas através da junção das categorias Iniciais e Intermediárias. Esta progressão deu origem a três categorias: Tecnologias e Conteúdos Escolares; Jogos e Cultura; Interação Social. Como explicitado no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Categorias Finais

CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	CATEGORIAS FINAIS
Ferramentas Tecnológicas	I- TECNOLOGIAS E CONTEÚDOS ESCOLARES
Conteúdos Escolares	
Ensino a Distância	
Nickname e Identidade	II- INTERAÇÃO SOCIAL
Jogos Digitais	III- JOGOS E CULTURA
Jogos Temáticos	

Fonte: Elaborado pelas autoras

A construção das categorias finais como aponta Silva e Fossá (2015) é

extremamente importante, pois, representa a gama de significações presentes nos dados do questionário. Nesta perspectiva, as categorias Finais foram elaboradas para subsidiar as interpretações e inferir os resultados.

3 DESCRIÇÃO E INFERÊNCIA DOS DADOS COLETADOS

3.1 PERFIL DOS USUÁRIOS

Ao iniciar a análise dos questionários, em relação à idade dos sujeitos que responderam à pesquisa, observou-se que embora os gráficos apresentem uma maior participação de pessoas de 18 anos ou mais, mais de 8 pessoas estavam cursando o ensino fundamental ou médio. Uma pesquisa realizada pelo NPD Group (2015) mostrou que os jogos digitais estão entre as atividades mais desempenhadas por jovens e adultos no país. Constando que cerca de 82% da população brasileira com idade entre 13 e 59 anos jogam em diversas plataformas.

A próxima questão apresentada é sobre o Gênero dos jogadores. A pesquisa demonstrou que a participação do gênero feminino e masculino na pesquisa foram iguais. Embora, após a pergunta “Você joga jogos digitais”, os participantes que responderam que não jogam tenham tido o seu questionário finalizado, a partir da retirada deste grupo, o número de participantes do gênero feminino e de participantes do gênero masculino ainda se manteve equilibrado. De acordo com Fonseca (2013), há algum tempo acreditava-se que os jogos digitais eram mais disseminados pela população masculina, enquanto a população feminina consumia outros tipos de produtos. Entretanto, como aponta Fonseca (2013), esta questão foi ultrapassada e atualmente o consumo de jogos digitais por mulheres ganhou novas proporções. A pesquisa do Brasil game show (Brasil Game Show, 2020) realizada com pessoas de 145 municípios de todas as regiões do país, apontou que 40% da população que jogam (cerca de 67 milhões de brasileiros), 35,5 milhões (53%) são homens e 31,5 milhões (47%) são mulheres. O Brasil game show é a maior feira de jogos eletrônicos da América Latina, portanto é uma referência no assunto.

Em relação à escolaridade, 32% dos participantes responderam que

estavam no ensino fundamental ou médio; 20% não estão estudando, mas (como dito anteriormente) mostraram manter uma ligação com o campo da Educação; e por fim, 48% dos participantes são universitários em diversos cursos, como Pedagogia, Direito, Medicina e Sistema de Informação. Tendo em vista que o presente questionário é sobre jogos digitais e seu possível uso no contexto educacional, no estado da arte apresentado por Alves (2008b), a autora destaca que os jogos digitais são um artefato que fazem parte da vida de estudantes de vários tipos de níveis de ensinos diferentes. Sendo assim, foi possível observar que as respostas do questionário sobre a escolaridade dos participantes corroboram com este apontamento realizado por Alves (2008b).

3.2 TECNOLOGIAS E CONTEÚDOS ESCOLARES

Dentro desse tema, encontram-se perguntas do questionário como: “Você utiliza alguma tecnologia digital em casa? Se sim, quais tecnologias digitais você utiliza?”; “Onde você joga?”; “Quais equipamentos você utiliza para jogar?”; “Você aprende conteúdos escolares jogando?”; “ Na sua escola existe um ambiente específico que promova o uso de tecnologias, como sala de informática com acesso aos computadores, uso de jogos digitais ou robótica?”; “Na sua escola você pode usar seu celular, tablet ou notebook em sala de aula para a resolução de alguma atividade?”; “Os professores já solicitaram alguma atividade que utilizasse tecnologia digital na escola ou em casa?”; “Quais tipos de tecnologias você gostaria que fossem utilizadas com mais frequência na escola?”; “No geral, qual o motivo que mais te leva a usar tecnologia digital”.

A presença das tecnologias digitais e sua relevância nos processos que tangem a construção cultural e social já é algo amplamente discutido em debates científicos. No questionário foi possível notar que todos os participantes usavam algum tipo de ferramenta digital em seu cotidiano. Contudo, o uso do celular foi o que mais se destacou, seguido do uso do computador/*notebook* e de outros aparelhos, tais como o *tablet* e o *netbook*. Le Coadic (2004) chama a atenção para o crescente uso das tecnologias, sobretudo as que oferecem um fácil acesso e praticidade.

Já sobre o local em que os participantes jogam, todos os participantes, que nesse momento eram 29, responderam que jogam em casa. Com base nas respostas do questionário sobre os equipamentos utilizados para jogar a partir dos dados gerados, podemos observar que a maioria dos participantes utiliza de forma predominante o celular, seguido do computador, dos consoles e por último do tablet. Entretanto, mostra-se pertinente ressaltar que foi observado que a maioria dos participantes responderam que usam o conjunto celular/computador ou celular/computador/consoles em seu cotidiano.

Na quarta edição do Data Stories, no levantamento mensal da *Kantar Ibope Media* (2020), a pesquisa sobre *E-games* mostrou que 74% dos jogadores jogam no celular, 41% jogam no computador, e 18% jogam no *tablet*. Nota-se que os dados apresentados por este levantamento convergem com os dados da nossa pesquisa. Recorrendo ao referencial teórico, é perceptível que a sociedade vem se reconfigurando. Para Schuchter e Bruno (2017), partindo do uso do computador, da internet e das mídias móveis, houve uma transformação nos modos de comunicação, interação, informação e aprendizagem.

A pergunta sobre a aprendizagem de conteúdos escolares por meio de jogos digitais, as respostas de alguns participantes que apontaram que aprendem jogando, foram observados conteúdos como Inglês, História, Matemática, Física, Filosofia, além da aproximação com os pares. Nesta questão partimos da perspectiva de Mendes (2011) destacando que os jogos digitais conferem ao aluno possibilidades de participação ativa em seu processo de aprendizagem. Este processo abarca a inferência de hipóteses, tentativa e erro, reflexões que suscitam em novas alternativas para a resolução de problemas, além do diálogo com os pares.

Ao retomar o referencial teórico é possível perceber que os jogos do ramo do entretenimento se encontram mais disponíveis em termos de produção do que os jogos digitais educacionais. Neste sentido, Tarouco *et al.* (2004) apontam que alguns jogos de ação, estratégia, lógica, aventura e RPG apresentam um grande potencial para a exploração de diversas matérias presentes no cotidiano escolar, mesmo pertencendo ao campo do entretenimento.

Deste modo, compartilhando da perspectiva de Tarouco *et al.* (2004), para

Neves (2011) é possível encontrar jogos de entretenimento que apresentam elementos que podem ser trabalhados em sala de aula, se tratados adequadamente. Alguns destes exemplos de jogos são: *Call of Duty: Black ops*, *Call of Duty Series*, *Medal of Honor: Allied Assault*, *África*, *Civilization I, II, III* e *Capitalism II*. Considerando os jogos destacados por Neves (2011) e recorrendo às respostas do questionário, foi possível observar que vários participantes citaram alguns destes jogos.

Sobre os conteúdos presentes em alguns destes jogos citados abaixo, no jogo *Call of Duty*, por exemplo, o jogador enfrenta os cenários da Europa em Guerra começando no dia D. Segundo Neves (2011), no jogo *Civilization* o jogador aprende sobre diversas civilizações, desde seu princípio, passando por todo o seu desenvolvimento. No jogo *God of War I e II*, o jogador tem contato com vários aspectos da mitologia grega.

Sobre a capacidade dos jogos de propiciarem a aprendizagem, Sarmet e Pilati (2016) apontam que os jogos digitais apresentam características, tanto estruturais quanto processuais, que favorecem o contexto de aprendizagem. Os jogos também, de acordo com os autores, são poderosas ferramentas de estimulação, na medida em que o próprio jogo torna possível a dinâmica erro e treino, estimulando a capacidade de aprendizagem do jogador, frente à situação proposta pelo jogo.

Contudo, embora a maioria dos participantes tenha apontado que aprende conteúdos escolares jogando, 4 participantes responderam que “Não”. Entretanto, a resposta abaixo, de um desses 4 participantes, chamou a atenção por apontar a escola como um lugar que não é permitido jogar. Sobre isto, corrobora-se aqui com a perspectiva de Alves (2008a) que destaca que uma das limitações referentes ao uso dos jogos digitais em sala de aula, além da falta de recursos na própria escola, é a falta de orientação para os professores usarem esta ferramenta em suas aulas.

Já na questão sobre a existência de um ambiente específico e com o objetivo de promover o uso de tecnologias digitais, de acordo com as repostas no questionário, 40% dos participantes responderam que existe este ambiente na instituição de ensino em que estão vinculados, 32% responderam que não

existe esse tipo de ambiente na instituição de ensino em que estão vinculados, e 28% não responderam. A presença das TICs, segundo Barreto (2004), está adquirindo uma certa constância no discurso pedagógico, como é possível notar. Para Arruda (2009), é importante que a escola faça um exercício de reflexão no intuito de entender como o jovem se comunica, quais tecnologias ele usa, e como ele aprende com elas. Entretanto, como apontam Figueiredo e Junqueira (2017), atualmente muitas escolas públicas ainda possuem um acesso precário a tecnologias digitais. Em algumas situações existe o espaço, mas a falta de instrução ou de preparo para lidar com estes recursos acaba levando ao seu esquecimento.

Sobre os 32% dos participantes que responderam não ter acesso a este tipo de ambiente, podemos pensar nos apontamentos de Figueiredo e Junqueira (2017) sobre vivermos em um país permeado por desigualdades, em especial na Educação, e que no caso da escola pública percebe-se que esta sofre com uma série de questões, que perpassam desde a infraestrutura até a disponibilidade de recursos. Nesta ótica, ao observar de forma minuciosa as respostas do questionário deste grupo de participantes, foi possível perceber que na questão “É estudante de Instituição pública ou privada?”, a maioria respondeu que eram de escolas públicas.

Sobre os participantes que responderam que não podem usar celular, *tablet* ou *notebook* em sala de aula para a resolução de alguma atividade, recorreremos aos apontamentos de Aguiar (2008). Segundo o autor, se para alguns professores as TDICs já fazem parte de suas atividades em sala, para outros a introdução destas tecnologias ainda não são bem vistas. Contudo, ao direcionarmos nossa reflexão para o contexto atual, percebemos que a parcela de professores que não aprova o uso desta gama de tecnologias em sala está sendo levada a utilizar estas mesmas tecnologias em suas casas para dar suas aulas, levando em conta que as TDICs passaram a ser a principal ferramenta para dar continuidade aos processos de ensino até o momento.

Através das respostas notou-se que 56% dos participantes responderam que o professor já solicitou alguma atividade que usasse alguma tecnologia digital e 44% dos participantes apontaram que o professor não fez este tipo de

solicitação. Considerando que vivemos em uma sociedade da informação, Silva e Couto (2013) aponta que a comunicação nas práticas educativas passou a sofrer transformações. Para Silva e Couto (2013), as tecnologias digitais podem trazer benefícios para a relação dos professores com os alunos.

No questionário, nas respostas sobre as atividades solicitadas pelos professores, é possível observar a presença de programas e plataformas como o PowerPoint e a Prancha Fácil. O PowerPoint é um *software* voltado para a criação de apresentações, este *software* oferece a possibilidade de criar apresentações sobre diversas temáticas. A Prancha Fácil se apresenta como um *software* de comunicação que permite a criação de pranchas que podem ser impressas ou utilizadas no computador sem precisar de uma conexão com a internet. Estes programas (como podemos notar) foram utilizados para a resolução de trabalhos, simulados, provas on-line e roteiro de estudos. Para Bacich, Tanzi Neto, Trevisani (2015, p. 41), “o professor pode enriquecer materiais prontos com metodologias ativas: pesquisa, aula invertida, integração na sala de aula e atividades on-line, projetos integradores e jogos”.

Contudo, para que o uso de tecnologias digitais como estas no contexto escolar seja positivo, como supracitado por Alves (2008a), é preciso formar uma cuidadosa construção de sentido em torno deste uso.

O diálogo entre as tecnologias digitais e a Educação muitas vezes pode se mostrar frágil, necessitando de uma constante atenção sobre as variáveis envolvidas no processo, seja sobre a preparação do professor, do ambiente, da disponibilidade de recursos do ambiente ou da disponibilidade de recursos do próprio aluno quando envolve uma atividade feita em casa. Estas questões, se não analisadas com cuidado, podem impactar de forma negativa o desenvolvimento da atividade proposta pelo professor.

Nesta linha, no decorrer do questionário, para entender melhor sobre as preferências dos participantes em relação aos tipos de tecnologias usadas, elaborou-se uma pergunta sobre quais tecnologias que os participantes gostariam que fossem utilizadas com mais frequência na escola. Nas respostas desta pergunta, os jogos digitais e a internet assumem a mesma posição de preferência de uso dos participantes, seguido do uso do computador, do uso de

vídeos, de aulas com o projetor e por último com o uso de música. É importante lembrar ainda que nesta questão era possível marcar mais de uma alternativa.

As respostas ao questionário permitiram inferir que o principal motivo que leva os participantes a usar tecnologia digital é a “Pesquisa”; em segundo lugar está o uso de “Jogos Digitais” que aparece dividindo a mesma posição com os “Estudos”, seguido do uso de “Redes Sociais”, “Músicas”, “Notícias”, “Compras” e por último, “Relacionamentos”.

Considerando os dados do questionário, torna-se perceptível que os participantes desejam ver mudanças na escola, em relação ao uso de recursos tecnológicos. Estes dados mostram a importância de pensar e repensar sobre as preferências dos jovens de hoje; de se pensar sobre as ferramentas que podem ser utilizadas para alcançar este novo retrato de aluno que já nasceu em uma era tecnológica.

3.3 INTERAÇÃO SOCIAL

A segunda categoria é “INTERAÇÃO SOCIAL”. Esta categoria (como dito anteriormente) foi criada com base na interação social através dos jogos digitais. Dentro desta categoria encontram-se algumas perguntas como “Você já fez amigos por meio dos jogos?”; “Você discute conteúdos escolares com os amigos enquanto joga?”; “Você usa *Nickname* ou *Avatar* ao jogar? Ou você revela sua identidade verdadeira?”; “Você já sofreu algum tipo de discriminação ou *Cyberbullying* durante um jogo *online*? Ou teve sua experiência com jogos *online* impactada pela presença de algum *hacker*?”.

No que se refere a amizades feitas através dos jogos digitais, a partir das respostas dos participantes, os resultados indicaram a possibilidade de interação através dos jogos digitais. Sendo assim, considerando o referencial teórico é possível perceber que os recursos que os jogos apresentam favorecem as interações entre os jogadores. Através das respostas podemos observar amizades de muitos anos, além de um relacionamento amoroso. As relações virtuais, de acordo com Cardozo (2016), estão carregadas por uma forte tendência, na qual em grande parte os iguais se atraem.

Já na questão sobre a discussão de conteúdos escolares com os amigos

durante as partidas de jogos, foi possível observar que apenas 12 participantes conversam sobre conteúdos escolares com os amigos, durante o jogo. Os outros participantes responderam que não conversam sobre esta temática.

O uso de *Nickname*, *Avatar* ou a própria identidade no mundo dos jogos digitais esbarra em várias questões. Algumas delas vão desde o medo de revelar a própria identidade como foi visto em uma das repostas, até a possibilidade de assumir uma identidade virtual totalmente diferente da identidade real.

Deste modo, o uso da identidade virtual nos jogos digitais muitas vezes revela alguns aspectos subjetivos do jogador como também vimos no referencial teórico. Trabalhos como o de Matuck e Meucci (2008) permitem dizer que é possível observar que a construção desta identidade virtual, que aqui estamos associando ao *Avatar* e o uso do *Nickname* (apelido ou nome diferente do real), serve para resguardar a identidade real do jogador abrindo várias possibilidades para que este jogador possa representar ou assumir qualquer outra identidade ou papel.

Contudo, a identidade virtual formada pelo *Avatar* é usada pelo jogador no jogo e pode ser usada também no ciberespaço, deste modo, um mesmo jogador têm a possibilidade de possuir vários Avatares e *Nicks* diferentes em um mesmo espaço. Sendo a construção, a edição e a reconstrução desta identidade os pontos atrativos apresentados dentro dos jogos.

A próxima questão é sobre “a experiência do jogador com algum tipo de discriminação, *Cyberbullying* ou a interferência de algum hacker no jogo”.

Ao longo desta discussão serão destacadas algumas respostas presentes no questionário sobre discriminação, *Cyberbullying* e a interferência de *hackers no jogo*. Nesta perspectiva, será estabelecido um diálogo com o referencial teórico, começando por Pinheiro (2007) que vai nos elucidar sobre o conceito de corrupção no jogo. Este conceito vem tratar das anormalidades no sistema do jogo, ou seja, na quebra do sistema do jogo em sua ocorrência. A corrupção no jogo corrompe o desenvolvimento do jogo ou da partida. Sendo possível observar que neste processo a realidade se mistura aos domínios da atividade do jogo.

Nesta linha podemos explorar a ocorrência do *cheat* e das ações do hacker que também se configuram como um modo de corrupção no jogo. O *cheat*

é um tipo de trapaça e o *cheater* é o jogador que faz esta trapaça. Este jogador *cheater* possui ferramentas ou algum tipo de conhecimento que o permite alterar o funcionamento do jogo, manipulando suas variáveis e corrompendo a experiência do jogo. Segundo Pinheiro (2007), o *cheater* ou o hacker consegue alterar vários aspectos do jogo, obter vantagens, como aumento na vida, na resistência do personagem, além de controlar os personagens de outros jogadores sem o seu consentimento no decorrer do jogo.

Embora a corrupção no jogo atrapalhe o *gameplay* do jogador como veremos abaixo, segundo Pinheiro (2007), o *cheater* começou de fato a fazer parte do universo dos jogos e inclusive é possível encontrar diversos programas para executá-lo. Entretanto, o autor destaca que nos jogos coletivos, sobretudo nos jogos on-line, onde a ocorrência do *cheat* é maior, o jogador que corrompe o jogo é malvisto pelos outros jogadores, assim como alguém que trapaceia em uma partida de jogo físico como em um jogo de cartas ou de xadrez.

Considerando as respostas desta questão, e dialogando com o referencial teórico, nota-se que a prática do *cheat* e do *hacker* nos domínios do jogo é execrável pelos outros jogadores. Estas adversidades apontadas pelos participantes alteram de forma negativa a experiência do *gameplay*. Ainda nesta questão é possível notar que nos jogos digitais, a noção do real/virtual muitas vezes possui uma linha tênue. Cardozo (2016) destaca que o indivíduo, por estar em um ambiente virtual, se sente de certa forma resguardado para emitir opiniões positivas, negativas ou ofensivas. A questão aqui é que o fato de alguns jogadores se sentirem resguardados por não estarem frente a frente com outros indivíduos acaba gerando por parte destes jogadores uma sucessão de comportamentos intolerantes, discriminatórios, racistas, ofensivos e agressivos, como podemos notar nas respostas dos participantes. A ocorrência do *Cyberbullying* neste contexto também ganha força. Como podemos notar através do referencial teórico, nos jogos digitais, além do indivíduo se sentir resguardado por não estar frente a frente com os outros jogadores, ele ainda pode esconder sua identidade real através do seu personagem, mantendo sua identidade totalmente velada. Recorrendo ao trabalho de Laurenti e Lopes (2015) podemos observar que este comportamento não acontece apenas nos jogos, mas em todo

o Ciberespaço.

Alguns indivíduos que cometem este tipo de ato, para Cardozo (2016), acreditam que por meio de seu personagem virtual estão livres de sanções, por estarem no “mundo virtual” e não no mundo real. Entretanto, no universo dos jogos, quando o jogador comete este tipo de ato é possível denunciá-lo, sabendo-se que a maioria dos jogos possui este recurso. Através desta denúncia, o jogador é penalizado e pode ser banido por tempo indeterminado do jogo, tendo sua conta suspensa.

3.4 JOGOS E CULTURA

A última categoria construída a partir da análise de conteúdo é “*Jogos e Cultura*”. Dentro desta categoria encontram-se algumas perguntas do questionário que se encaixam no universo dos jogos e perpassam a cultura como: “Você joga jogos digitais?”; “Você prefere jogar jogos *online*, ou jogos *offline*?”; “A Instituição que você estuda utiliza como ferramenta de ensino jogos digitais pedagógicos? Sim ou não? Se sim, quais jogos?”; “Em média, quantas horas semanais você passa jogando?”; “Faça comentários relacionados aos jogos e à educação escolar. Dê exemplos, fale de experiências ou como entende que a escola formal pode utilizar os jogos digitais no processo de escolarização”.

As respostas indicam que 29 participantes jogam jogos digitais e 13 participantes não jogam. Recorrendo à pesquisa feita pelo BGS/Data Folha (2020), podemos observar que 4 a cada 10 brasileiros, na faixa etária de doze anos ou mais, possuem o hábito de jogar *videogame*. Das localidades pesquisadas, percebeu-se que grande parte destes jogadores estão no Sudeste (44%) e Nordeste (28%), seguidos por Sul (13%), Norte (8%) e Centro Oeste (7%).

Observou-se também que, embora 13 participantes tenham respondido que não jogam jogos digitais, 5 participantes não comentaram sobre a questão, e 8 participantes registraram uma opinião positiva sobre o uso de jogos digitais na Educação, considerando a seguinte pergunta: “Você joga jogos digitais?” Se a resposta fosse não, uma nova pergunta se desdobrava: “Apesar de não jogar, gostaria de fazer algum comentário sobre jogos e educação escolar?”. Após a

resposta negativa sobre o uso de jogos digitais com a possibilidade de comentar ou não sobre a questão, o questionário deste grupo de participantes era finalizado. As respostas dos participantes que apontam a pertinência da introdução e atualização no que tange o uso de aparatos tecnológicos dialogam com a perspectiva de Garcia (2011) e Silva Neto *et al.* (2013). Inclusive quatro respostas para esta pergunta são de participantes que em respostas anteriores se identificaram como professores(a), retomando que o questionário é voltado para jovens e adultos, e a participação deste grupo de professores(a) enriqueceu a pesquisa.

Podemos notar que estas respostas interagem com a perspectiva de Silva Neto *et al.* (2013), em que os alunos atualmente fazem parte de ambientes cooperativos e também dinâmicos, próprios desta era tecnológica em que vivemos, sendo necessário que a escola pense neste novo retrato de aluno, buscando compreender que estes novos ambientes interagem com as formas de aprendizagem. Seguindo ainda a perspectiva de Garcia (2011) que acredita que a relevância do uso de recursos tecnológicos em sala acompanha as tendências de atualizações vistas na sociedade.

Em suma, a partir das respostas destes participantes, observou-se que eles acreditavam ser benéfico o uso de jogos digitais em contexto escolar. Neste sentido, Pinheiro (2007) aponta que os jogos digitais enquanto ferramenta tecnológica oferecem vários benefícios para o campo da Educação, como o aumento da capacidade de raciocínio lógico, aprimoramento na memória, melhora na coordenação motora, melhora na concentração etc. Conforme Alves e Coutinho (2020), os resultados das pesquisas já realizadas sobre a introdução de jogos digitais no campo da Educação sugerem que os jogos podem contribuir no aperfeiçoamento cognitivo e psicomotor do aluno. Deste modo, corrobora-se aqui com os apontamentos de Alves e Coutinho (2020) que se o uso dos jogos digitais seguirem os princípios pedagógicos, sendo vinculados ao conteúdo escolar trabalhado, eles podem favorecer os processos de aprendizagem.

Em seguida buscou-se entender um pouco mais sobre o uso ou não dos jogos em sala de aula através da questão “A Instituição que você estuda utiliza como ferramenta de ensino jogos digitais pedagógicos? Sim ou não? Se sim,

quais jogos?”. Nesta questão observou-se que apenas 3 participantes responderam que a instituição onde estudam utiliza jogos digitais pedagógicos como ferramenta de ensino. Todos os outros participantes apontaram que a instituição a que estão vinculados não utiliza os jogos digitais pedagógicos como ferramenta de ensino.

Dos três participantes que responderam que a sua instituição de ensino usa jogos digitais pedagógicos como ferramenta de ensino, apenas um especificou que este uso é através de um *quiz*. Na plataforma gamificada *Kahoot* (plataforma de aprendizado baseada em jogos), que também é usada como um tipo de tecnologia na Educação, de acordo com Silva (2018), é possível criar *quizzes* sobre diversos temas. Pensando nisto, considerou-se aqui a hipótese que este *quiz* pode ter sido feito através de plataformas de gamificação.

Os modelos de jogos digitais pedagógicos fazem parte da categoria dos *Serious Games* (jogos sérios) e este tipo de jogo não é produzido com frequência pelas grandes indústrias de jogos. Embora os *Serious Games* demonstrem uma grande relevância para a aprendizagem em diversas áreas, Alves (2008a) destaca que eles são pouco usados, sendo necessário repensar sobre a importância de introduzir de forma mais abrangente esta modalidade de jogos na Educação.

Já em relação à média de horas semanais destinadas aos jogos digitais, partindo dos dados do questionário, foi possível observar que a maioria dos participantes alegaram passarem média de 10h a 25h por semana jogando. Na pesquisa feita pela *NPD Group* (2015) observou-se que os jogadores brasileiros jogam em média 15 horas semanais. Já de acordo com uma pesquisa mais recente feita pela *AdColony* (2019) na América Latina, o brasileiro gasta, em média, cinco horas por dia jogando. Comparando às duas pesquisas podemos observar um aumento das horas destinadas aos jogos.

Retomando aos dados coletados no questionário, as respostas de 3 participantes se destacaram pelo número de horas que são destinadas aos jogos. Deste grupo composto por estes 3 participantes, o primeiro respondeu que joga 50 horas por semana, o segundo respondeu que joga 70 horas por semana, e o terceiro respondeu que joga 105 horas por semana. Se

observarmos a resposta do terceiro participante, por exemplo, a média diária destinada aos jogos estaria em torno de 15 horas. Para um único dia é um tempo extremamente considerável. Visto que mesmo o *Game Tester* (profissional que testa o jogo) não joga este número de horas por dia.

Sendo assim, estes dados nos levam a pensar nos possíveis danos à saúde física e psicológica dos jogadores que destinam um número elevado de horas aos jogos. Um dos riscos à saúde física do jogador, apontado por Farias e Dantas (2010), é o sedentarismo, devido ao excesso de tempo sentado e por se tornar uma atividade desempenhada com um número regular de horas. Para Farias e Dantas (2010), embora não seja uma regra e sim um conjunto de fatores, ao jogar tantas horas de *videogame* por dia, a prática de exercícios físicos e hábitos saudáveis pode ser deixada de lado, favorecendo o sedentarismo e caso estas variáveis sejam somadas a uma dieta desbalanceada e muito industrializada, pode desencadear outros problemas de saúde no jogador, como a obesidade, o colesterol alto e a hipertensão.

Refletindo sobre a importância da saúde mental dos jogadores, atualmente a Organização Mundial da Saúde está oficialmente reconhecendo o Vício por Jogos Eletrônicos como uma doença. Este diagnóstico, segundo Braga, Duarte e Lacerda (2020), vai começar a fazer parte da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID). O CID classificou o Vício por Jogos Eletrônicos (Digitais) como a falta de controle para jogar jogos digitais, a prioridade de jogar acima de outras atividades, e a incapacidade de parar de jogar. De acordo com Braga, Duarte e Lacerda (2020), o abuso em relação ao tempo destinado para jogar jogos digitais, com estes outros fatores citados anteriormente, oferecem impactos negativos para a vida social, profissional, familiar, educacional e social do jogador.

Deste modo, embora os jogos apontem para pontos positivos como apresentados por Alves (2008a), Benedetti (2012), Pinheiro (2007) e Prieto et al. (2005), sobre o favorecimento de habilidades motoras e cognitivas, o seu uso indiscriminado pode apresentar um risco extensivo na saúde do jogador. Neste sentido, é válido destacar que aqui no Brasil é possível conseguir orientação e ajuda através do Jogadores Anônimos: jogadoresanonimos.com.br

Para finalizar o questionário, a última pergunta pedia para os participantes fazerem comentários relacionados aos jogos e à educação escolar, dando exemplos e falando de experiências ou como entendiam que a escola formal poderia utilizar os jogos digitais no processo de escolarização.

Partindo das respostas desta última pergunta foi possível observar que todos os comentários feitos pelos participantes foram positivos em relação ao uso de jogos digitais em sala de aula. Nesta perspectiva, para os participantes o uso dos jogos como uma ferramenta em sala pode propiciar um ambiente criativo, interativo e que estimula a aprendizagem do aluno. Sobre isto, Aguiar (2008) elucida que o uso de jogos digitais em sala de aula cria um ambiente que favorece a participação do aluno nas atividades. O aluno passa a ter mais interesse na atividade e desenvolve autonomia.

Os participantes apontaram também o potencial dos jogos de estimular o raciocínio, concentração, e habilidades motoras.

Os jogos foram apontados ainda como uma ferramenta que favorece a criação de grupos, fortalecendo o vínculo entre os jogadores de acordo com Pinheiro (2007). É de se notar que este movimento acontece na medida em que os jogadores dividem o mesmo ciberespaço, assim, os jogadores trocam experiências de jogos e de vida, fortalecendo estes laços ao longo do percurso.

Em síntese, como podemos verificar nas respostas, os jogos digitais são vistos como uma possível ferramenta para o campo da educação. Podemos observar também que algumas respostas apontam os jogos como um tipo de complemento para os estudos. É notável ainda que assim como nas pesquisas da *AdColony* (2019) e da *NPD Group* (2015), em que percebemos uma adesão significativa da população aos jogos digitais, no questionário foi possível verificar também esta adesão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pertinência de compreender os jogos digitais como possíveis artefatos que podem auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem é ressaltada por alguns teóricos como visto ao longo do estudo. A presente pesquisa abarcou perguntas sobre o estímulo do uso de jogos digitais em contexto educacional e

sobre a perspectiva dos alunos em relação à inserção de tecnologias digitais, sobretudo de jogos digitais na Educação. Abordou-se ainda sobre a existência do diálogo envolvendo conteúdos escolares durante os jogos em espaços não educacionais e sobre as formas que os jogos digitais poderiam ser inseridos na educação formal segundo a perspectiva dos participantes.

Em relação aos resultados encontrados, ao longo do trabalho foi possível identificar que os jogos digitais favorecem a construção de aprendizagens novas para os jogadores, assim como possibilitam a aprimoração dos conceitos aprendidos. A análise de dados apontou que esta aprendizagem pode ser verificada em áreas como inglês, matemática, história, geografia, filosofia e física, demonstrando que o uso de jogos digitais facilita a explicitação de conceitos nas aulas e favorece os processos de aprendizagem dos conteúdos. Partindo dos dados foi possível verificar que os jogos digitais estão presentes em diferentes níveis de ensino.

A pesquisa evidencia que além do potencial presente nos jogos digitais educacionais de facilitar o aprendizado, os jogos digitais de entretenimento, se aplicados de forma correta, podem propiciar a aprendizagem ou o aperfeiçoamento de conceitos apresentados em sala de aula, como foi observado no referencial teórico e na inferência de dados. Sendo assim, durante a realização desta pesquisa, com base nos resultados, entendeu-se que os jogos digitais educacionais e alguns jogos digitais de entretenimento, de forma estruturada, podem contracenar com as práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem no âmbito da educação.

Diante do estudo realizado, podemos entender que jogos digitais e a gamificação podem ser vistos como recursos que auxiliam o professor, oferecendo suporte no trabalho em sala de aula e provocando uma visão diferente sobre os modos de ensinar e aprender e não como dispositivos detentores de todas as respostas para remediarem questões complexas como as expostas.

Outro aspecto importante a ser ponderado é que não se pretende pensar aqui os jogos digitais em uma perspectiva de imposição metodológica, mas refletir sobre a sua potencialidade e capacidade de aplicação de acordo com o

contexto dado.

Ao considerar a trajetória percorrida ao longo do estudo, foi possível compreender que é necessário a realização de estudos que continuem investigando este mecanismo, sabendo-se que os jogos digitais são instrumentos em constante atualização, demandando também análises constantes.

REFERÊNCIAS

ADSMOVIL. AdColony. Pesquisa Mobile Gaming Brazil, 2019. Disponível em: www.adsmovil.com/mobile-gaming-brazil-2019/ Acesso em: 2 mar. 2021.

AGUIAR, E. V. B. As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem. **VÉRTICES**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 63-71, 2008. Disponível em: <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20080006>. Acesso em: 30 nov. 2024

ALVES, L. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educação, Formação & Tecnologias**, Monte da Caparica, v. 1, n. 2, p. 3-10, 2008a. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-933x2008000200002. Acesso em: 30 nov. 2024

ALVES, L. R. G. Estado da Arte dos games no Brasil: trilhando caminhos. **ZON Digital Games 2008**, p. 9-18, 2008b. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/bitstream/fieb/676/1/Estado%20da%20arte%20....pdf>. Acesso em: 30 nov. 2024.

ALVES, L.; COUTINHO, I. J. (org.). **Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências**. Campinas: Papirus Editora, 2020.

ARRUDA, E. P. **Jogos digitais e aprendizagens: o jogo Age of Empires III desenvolve ideias e raciocínios históricos de jovens jogadores?** 237f. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAEC-84YTDL>. Acesso em: 30 nov. 2024

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de L.A. Reto e A. Pinheiro. Lisboa:Edições 70, 1977.

- BARRETO, R. G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/6HmDSHGqC5VC3RSNtYWZmWS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 nov. 2024
- BENEDETTI, N. B. **Jogos digitais na aprendizagem**. 54f. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/102683>. Acesso em: 30 nov. 2024
- BRASIL GAME SHOW. Mercado De Games No Brasil. Brasil game show, 2020. Disponível em: www.brasilgameshow.com.br/estudo-mercado-de-games. Acesso em: 10 out. 2020.
- BRAGA, E.; DUARTE, S. L. O.; LACERDA, L. C. Jogos Eletrônicos. **Revista Diálogos: Economia e Sociedade**, Porto Velho, v. 4, n.2, p. 55-72, 2020. Disponível em: <https://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/dialogos/article/view/49>. Acesso em: 30 nov. 2024
- CARDOZO, M. L. Liberdade e Intolerância nas Redes Sociais. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO (INTERCOM), 39., 2016, São Paulo. **Anais [...]**, São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2016. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-0815-1.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2024
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: A era da informação: economia, sociedade e cultura. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015. (v. 1).
- COSTA, B. R. L. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, Salvador, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24649>. Acesso em: 30 nov. 2024
- FARIAS, L.; DANTAS, A. V. A influência dos games no comportamento social dos jovens. *In*: MONKEN, M.; DANTAS, A. V. (org.). **Iniciação científica na educação profissional em saúde**: articulando trabalho, ciência e cultura, vol. 5. Rio de Janeiro: EPSJV, 2010. p. 197-225.
- FIGUEIREDO, M. V. C.; JUNQUEIRA, E. Princípios teórico-práticos da gamificação apropriados por professores em uma formação continuada na escola pública. *In*: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 38., São Luís, 2017. **Anais [...]** São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2017. p.1-17. Disponível em: <http://38reuniao.anped.org.br/>. Acesso em: 02 jul. 2019.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, L. L. **Gamer Girls**: as mulheres nos jogos digitais sob a visão feminina. 115 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, 2013. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4168>. Acesso em: 30 nov. 2024

GARCIA, Marta Ferandes et al. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. *Teoria e Prática da Educação*, v. 14, n. 1, p. 79-87, 2011.

GUEDES, T. A.; MARTINS, A. B. T.; ACORSI, C. R. L.; JANEIRO, V. Estatística descritiva. In: GUEDES, T. A.; MARTINS, A. B. T.; ACORSI, C. R. L.; JANEIRO, V. (org). **Projeto de Ensino: Aprenderfazendo estatística**, Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2015. p. 01-49.

KANTAR IBOPE MEDIA. Data Stories. **Kantar Ibope Media**, 2020 Disponível em: <https://my.visme.co/view/z4pwrz3x-data-stories-ed-4-games> Acesso em: 12 mar. 2021.

LAURENTI, C.; LOPES, C. E. **Cultura, democracia e ética**: reflexões comportamentalistas. Maringá: SciELO-EDUEM, 2015.

LE COADIC, Y. F. Princípios científicos que direcionam a ciência e a tecnologia da informação digital. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 205-213, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/QJ6H6JRRcB9h6kftcTdkQGm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 nov. 2024

MATUCK, A.; MEUCCI, A. A criação de identidades virtuais através das linguagens digitais. **Comunicação Mídia e Consumo**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 157-182, 2008. Disponível em: <https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/41>. Acesso em: 30 nov. 2024

MENDES, T. G. Jogos digitais como objetos de aprendizagem: apontamentos para uma metodologia de desenvolvimento. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES E ENTRETENIMENTODIGITAL (SBGAMES), 10., 2011, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Universidade do Estado da Bahia, 2011. p. 1-8. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/full/92067.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2024

NEVES, I. B. C. **Jogos digitais e potencialidades para o ensino de história: um estudo de caso sobre o history game Tríade**: liberdade, igualdade e fraternidade. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/11054>. Acesso em: 30 nov. 2024

NPD GROUP. Brazil Gaming. **Press Releases**, 2015. Disponível em: www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/2015/new-report-from-

the-npd- group-provides-in-depth-view-of-brazils-gaming-population/. Acesso em: 10 mar. 2020.

PINHEIRO, C. M. P. **Apontamentos para uma aproximação entre jogos digitais e comunicação**. 201 f. 2007. Tese (Doutorado em Comunicação Social) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/4320>. Acesso em: 30 nov. 2024

PRIETO, L. M.; TREVISAN, M. C. B.; DANEZI, M. I.; FALKEMBACH, G. M. Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2005. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13934>. Acesso em: 30 nov. 2024

SARMET, M. M.; PILATI, R. Efeito dos jogos digitais no comportamento: análise do General Learning Model. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p.17-31, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-389X2016000100002. Acesso em: 30 nov. 2024

SÁ-SILVA, J. R.; DE ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista brasileira de história & ciências sociais**, Rio Grande, v. 1, n. 1, p. 1-45, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 30 nov. 2024

SCHUCHTER, L. H.; BRUNO, A. R. Escola.edu: as políticas públicas de formação docente para o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação. *In*: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 38., São Luís, 2017. **Anais [...]** São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2017. p. 1-16. Disponível em: https://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT16_595.pdf. Acesso em: 07 jul. 2019.

SILVA NETO, S. R.; SANTOS, H. R. M.; SOUZA, A. A.; SANTOS, W. O. Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio em Sala de Aula. *In*: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 19., 2013, Campinas. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2013. p. 130-139. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/16654>. Acesso em: 30 nov. 2024

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 16, n.1, 2015. Disponível em: <https://www.fepiam.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/2113-7552-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2024

SILVA, A.; COUTO, E. Professores usam smartphones: Considerações sobre tecnologias móveis em práticas docentes. *In*: REUNIÃO NACIONAL DA

ANPED, 36., 2013, Goiânia. **Anais** [...] Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2013. p. 1-16. Disponível em:
http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2663_texto.pdf. Acesso em: 30 nov. 2024

TAROUCO, L. M. R.; ROLAND, L.C; FABRE, M.C.J. M; KONRATH, M. L. P. Jogos educacionais. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 2, n. 1, mar. 2004. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12990/000572691.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 09 dez. 2024.

POSSIBILITIES AND CHALLENGES IN THE USE OF VIDEO GAMES IN EDUCATION

ABSTRACT

Objective: from this perspective, this research project aims to contribute to studies relating to the use of video games in Education. For this purpose, this research was guided by the objective of analyzing the possibilities of using educational video games and digital entertainment games as cooperative tools for teaching in both school and non-school environments. **Methodology:** the project is comprised of literature reviews and empirical research. The literature review included a study of theses, dissertations, and scientific papers. A poll was conducted to investigate the video game playing habits of youths and adults. The poll received 42 replies and the questionnaire was shared through WhatsApp, according to Flock's (2009) snowball sharing methodology. The responses were organized according to the content analysis methodology of Bardin (1977), Silva and Fossá (2015). **Results:** from this research project, it can be concluded that video games represent a positive learning tool for players. From the data analysis, the learning effects were observed to comprehend mathematics, history, philosophy, geography, physics, and English, which indicates that video games can simplify the teaching of concepts, enhancing learning processes. **Conclusions:** during this research, based on the results, it was understood that educational digital games and some entertainment digital games, in a structured way, can work alongside pedagogical teaching and learning practices within the scope of education.

Descriptors: Gamification. Digital Technologies. Schooling

POSIBILIDADES Y DESAFÍOS DEL USO DE JUEGOS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN

RESUMEN

Objetivo: en esta perspectiva, la presente investigación pretende contribuir para estudios relativos a la utilización de juegos digitales en el ámbito de la Educación. De esta manera, la investigación fue nortada considerando el objetivo de analizar las posibilidades del uso de juegos educativos digitales y juegos digitales de entretenimiento como herramienta colaborativa para el proceso de enseñanza y aprendizaje en espacios escolares y no escolares. **Metodología:** el trabajo fue realizado por medio

de revisión bibliográfica e investigación empírica. La revisión bibliográfica envolvió el estudio de tesis, disertaciones y artículos científicos. Fue aplicado un cuestionario con el intuito de investigar sobre el uso de los juegos digitales por jóvenes y adultos. En la investigación participaron 42 personas y el cuestionario fue compartido vía WhatsApp y por e-mail, siguiendo el método de intercambio bola de nieve, estructurado por Flick (2009). Para organizar las respuestas se recurrió al método de análisis de contenido direccionado por Bardin (1977), Silvia y Fossá (2015). **Resultados:** como resultado de esta investigación fue posible verificar que los juegos digitales favorecen la construcción de aprendizajes para los jugadores. A través del análisis de datos se identificó que este aprendizaje puede ser verificado en áreas como matemáticas, historia, geografía, física e inglés, apuntando que el uso de juegos digitales puede facilitar la explicación de conceptos en clases, favoreciendo los procesos de aprendizaje de contenidos. **Conclusiones:** durante esta investigación, con base en los resultados, se entendió que los juegos digitales educativos y algunos juegos digitales de entretenimiento, de forma estructurada, pueden trabajar junto con las prácticas pedagógicas de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de la educación.

Descriptores: Gamificación. Tecnologías Digitales. Escolarización.

Recebido em: 10.03.2023

Aceito em: 12.11.2024