

---

# RECURSO INFORMACIONAL DE JOGADORES DE VIDEOGAME

*Information resource of videogame players*

---

Silvio Luiz de Paula (1), Bruno Campello de Souza (2)

(1) Universidade Federal de Pernambuco, (1) silviodepaula1@gmail.com, (2) bcampello@uol.com.br

## Resumo

O presente estudo teve como objetivo investigar empiricamente a abrangência da utilização de recursos informacionais associados à quantidade e qualidade da informação de alunos de graduação no contexto de videogames. Para tanto, desenvolve-se o marco teórico apoiado nos entendimentos sobre videogames, letramento informacional e competência em informação. Metodologicamente a pesquisa possui abordagem quantitativa; quanto ao meio de investigação se deu por meio de pesquisa de campo utilizando questionário para coleta dos dados. Na análise e interpretação dos dados foram utilizados métodos estatísticos diversos. O local de realização da pesquisa foi o Departamento de Ciências Administrativas da UFPE. A população era composta por 1077 matriculados no curso de Administração no segundo semestre de 2016. A amostra foi não probabilística, por conveniência e estratificada, tendo participado 347 sujeitos, desses, considerou-se para as análises 194 que declararam jogar pelo menos um tipo de jogo de videogame. Os resultados da pesquisa revelaram que o engajamento em videogames denota ser a regra com mais da metade da amostra declarando jogar. Quanto as fontes e canais de informação, o elemento que prepondera é o da interação social direta, para as fontes predominando a opinião de amigos e colegas, e a observação de outros, já para os canais, predominando as conversas presenciais.

**Palavras-chaves:** Recurso informacional; Videogames; Competência em informação; Letramento informacional.

## 1 Introdução

A revolução digital acontece no final do século XX, segundo Souza *et al* (2012) tal fenômeno pode ser entendido como um conjunto de avanços na tecnologia digital, telecomunicações e software com profundas implicações econômicas, sociais e culturais.

Juntamente com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação percebe-se o surgimento dos jogos eletrônicos ou de computador. Os primeiros jogos eletrônicos foram criados na década de 1950, como o Osciloscópio em 1958. Sua popularização, por meio dos primeiros jogos no estilo máquina de fliperama (arcades), ocorre no ano de 1971 (Barboza e Silva, 2014). Pode-se afirmar que os jogos eletrônicos

## Abstract

The present study aimed to empirically investigate the extent of the use of informational resources associated with the quantity and quality of undergraduate information in the context of video games. Therefore, the theoretical framework based on the understanding of videogames, information literacy and information competence is developed. Methodologically the research has a quantitative approach, as far as the means of investigation was given through field research using questionnaire for data collection. In the analysis and interpretation of the data, several statistical methods were used. The place of realization of the research was the Department of Administrative Sciences of UFPE. The population was composed of 1077 enrolled in the Administration course in the second semester of 2016. The sample was non-probabilistic, for convenience and stratified, having participated 347 subjects, of these, it was considered for the analyzes 194 that declared to play at least one type of videogame. The survey results revealed that engagement in videogames denotes the rule with more than half of the sample claiming to play. As for the sources and channels of information, the element that prevails is that of direct social interaction, for sources predominating the opinion of friends and colleagues, and the observation of others, already for the channels predominating the face-to-face conversations.

**Keywords:** Informational resource; Videogames; Competence in information; Information literacy.

possuem relevante papel no desenvolvimento das tecnologias, tendo em vista a necessidade de

sofisticação exigida que, por vezes, direciona o desenvolvimento de hardware e software, bem como todos os elementos necessários para a execução.

Segundo Souza, Silva e Roazzi (2010), o que acontece em termos de tecnologia tanto em hardware, software quanto em comportamentos digitais tende a acontecer primeiro no universo dos jogos. Para os autores, os jogos de computador representam um dos principais impulsionadores da era digital por meio do estímulo ao desenvolvimento tecnológico e a massificação do jogar.

As tecnologias da informação e comunicação, e especificamente os jogos, têm um papel particularmente importante no desenvolvimento de esquemas mentais. No tocante à estrutura sociocultural

criada para os jogos, percebe-se que possui comunidades, *fóruns online*, repositórios, vídeos, etc. Ressalta-se que os videogames por serem ambientes eletrônicos e digitais informacionalmente intensos, apresentam-se como um contexto importante para entender comportamentos de busca por informação.

Como consequência da sociedade da informação e do conhecimento com a emergência da gestão da informação, o conhecimento é uma das características mais importantes para o motor de uma economia global. Dentro desse aspecto do conhecimento, a capacidade de lidar com a informação é extremamente útil e desejável, bem como disputado pelas organizações.

Nessa perspectiva de uma era digital, influenciada pelo desenvolvimento e popularização de tecnologias da informação e comunicação, torna-se importante refletir sobre os aspectos informacionais no contexto de jogadores de videogames. Para tanto, busca-se investigar empiricamente qual a abrangência da utilização de recursos informacionais associados à quantidade e qualidade da informação de alunos de graduação no contexto de videogames.

Assim, discute-se nos próximos tópicos sobre letramento informacional, competência informacional e videogames.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Letramento informacional e Competência em informação

Segundo os estudos de McClelland (1973) e fortemente adotado pelos profissionais de Recursos Humanos, competências são um conjunto de “conhecimentos, habilidades e atitudes que afetam a maior parte do trabalho de uma pessoa, e que se relacionam com o desempenho no trabalho, podendo ser mensurada, quando comparada com padrões estabelecidos e desenvolvida por meio de treinamento” (Fleury e Fleury, 2001, p.52).

Tal conceito que é corroborado por Zarifian (2001, p.32) quando afirma que competência “relaciona-se com a capacidade do indivíduo de estar além do prescrito, de não apenas assumir iniciativas, mas de compreender e dominar situações em constante mutação”. Ainda de acordo com Fleury e Fleury (2001), a competência pode ser situada em uma tríade: a pessoa, sua formação educacional e sua experiência profissional, concluindo que as competências podem ser desenvolvidas por meio de um processo sistemático de aprendizagem, tanto no individual, quanto no organizacional.

Já Vergnaud (1996), discípulo de Piaget, aborda como os indivíduos desenvolvem a competência cognitiva pela perspectiva da teoria dos campos conceituais. Desenvolvida a partir do legado de Vygotsky, traz o

entendimento a partir da distinção de competência predicativa (“explícitas, fundadas sobre formas simbólicas compartilhadas no âmbito de determinado grupo sócio-cultural”) e competências operatórias, que são predominantemente implícitas, embora “este caráter implícito não seja uma característica obrigatória da forma operatória do conhecimento” (Falcão, 2006, p.82).

Utilizando uma hierarquia entre conceitos e esquemas para explicar como se desenvolve a competência, Vergnaud (1996) afirma que é possível perceber a competência em ação a partir de esquemas; assim, o uso de conjunto de esquemas são as competências. Todavia, os esquemas são provenientes dos conceitos, que se instrumentalizam por meio de associações lógicas entre ações e resultados (Falcão, 2006). Desta forma, pode-se entender a competência como a sequência seguinte à aquisição de conceitos que ao serem agrupados num processo de complexificação se tornam esquemas.

Na perspectiva da geração de conhecimento, Silva (2006) aborda a necessidade de interatividade dos atores sociais com os ambientes digitais possibilitados pelas tecnologias da informação e comunicação para fins de consolidação do desenvolvimento das competências. Para o autor, interatividade é quando a emissão e recepção podem cocriar a mensagem.

Em ambientes competitivos, uma competência que se apresenta como essencial é a informacional. Aqui, assume-se sua importância e relevância nas perspectivas individual e organizacional, tanto no lidar com a informação disponível quanto com a sua criação. Mesmo considerando a perspectiva da assimetria informacional, “os atores sociais têm diante de si, nessa sociedade da informação, o mesmo acesso e as mesmas fontes de informação, o que difere é a forma como é utilizada por cada” (Sousa, Sartori e Roesler, 2008, p. 329).

Antes de tratar especificamente de competência informacional, faz-se necessário diferenciar os termos competência (*competence*) e letramento/alfabetização (*literacy*), termos recorrentes na Ciência da Informação. Segundo Paula e Souza (2018), de forma reducionista, o letramento enquanto condição de ser letrado pode ser entendido como o desenvolvimento da capacidade que conduz o aprendiz ao entendimento de algo por meio dos atos de ler e escrever.

Há uma tendência a associar o letramento a livros e materiais impressos, todavia, deve-se considerar em uma perspectiva mais ampla. Sugere-se considerar a difusão e incorporação no cotidiano das tecnologias, que mudam as formas de codificação e decodificação, saindo do restrito aspecto do ler, escrever e ouvir, incluindo o comunicar com todo o aparato cognitivo que o rodeia.

Na perspectiva de Bawden (2001) a incorporação de habilidades para lidar com o digital é um requisito essencial. O letramento do indivíduo deve considerar não apenas uma perspectiva passiva. Novas formas e tipos que abarquem os desafios trazidos pelas tecnologias e pelos ambientes de hipertextos exigem novas habilidades, apresentando novos desafios para quem interage com os repositórios, tanto na perspectiva da decodificação quanto da codificação.

Já competência pode ser entendida pela perspectiva de Durand (1998), quando afirma que é uma capacidade objetiva atribuída aos indivíduos para solucionarem problemas atingindo determinada realização. Tendo em vista o desenvolvimento e a aquisição de competências na sociedade da informação, esta pode ser definida com base numa mentalidade que capacita o usuário a se adaptar aos novos requisitos e exigências trazidas pela evolução das tecnologias que se incorporam à vida cotidiana nas práticas sociais (Coiro, et al., 2008).

Dessa forma, faz-se necessário discutir o entendimento dos conceitos de competência e letramento, bem como as estratégias para sua efetiva internalização cognitiva.

Mesmo considerando que há inter-relacionamento entre os termos, não raro, percebe-se na literatura usos semelhantes para os termos competência em informação e letramento informacional, acrescenta-se ainda na sobreposição dos termos fluência e capacidade.

O termo *literacy* apresenta-se como uma necessidade, uma condição para a plena e equitativa participação na vida social, quase como um processo de aprendizagem que deve ser realizado de forma sistemática. Já a competência como um repertório que deve ser desenvolvido para fins específicos enquanto capacidade de aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser demonstradas em dados contextos por meio do alcance de resultados observáveis. A aquisição e/ou desenvolvimento de competências tem como um dos antecedentes o letramento, que instrumentaliza facilitando o entendimento dos conceitos que devem ser aplicados por meio de experiências, tornando-se conhecimentos aplicáveis.

A definição de *Information Literacy* da *American Library Association-ALA* é amplamente aceita entre os bibliotecários desde os anos de 1989. Posiciona o termo no campo da educação, remete também para uma alfabetização em informação que coloca a lente no ato de leitura e de escrita para estar informado e atualizado, envolvendo aspectos como aprendizado e educadores (ALA, 1989).

Na perspectiva da Gestão da Informação acredita-se que os indivíduos devem possuir alto grau de compreensão no que diz respeito às competências para representar, armazenar, recuperar, usar e transferir

informação, aqui tais termos serão substituídos por gerir informação.

Possuir competência informacional denota ser um dos caminhos para o alcance da gestão efetiva da informação que possibilite a geração de conhecimento.

Embora o entendimento de como gerir a informação para um determinado propósito (extraído, organizando, sintetizando e avaliando o que foi recuperado) não seja uma competência nova, infere-se que novos são o modo e o grau como são utilizadas em decorrência das inovações e incorporação das tecnologias da informação e comunicação.

Nas palavras de Campello (2003), a competência informacional emerge nos Estados Unidos nos anos 1970, inicialmente utilizada para denominar o uso da informação eletrônica, sendo tratada no Brasil nos anos 2000 na obra de Caregnato (2000).

Segundo Gasque (2010, p.83) “Esse emergente tópico de pesquisa surge nos EUA na década de 70, quando se cunha a expressão *Information Literacy*”. A autora argumenta que o termo vem carregado de limitações terminológicas, reflexo da natureza emergente do tema. Para a autora, muitos são os termos e expressões utilizados para traduzir o significado original, como: Alfabetização informacional na Espanha, Literacia da informação em Portugal. Já no Brasil, encontra-se uma variedade maior de termos como: *Information literacy*, Letramento informacional, Alfabetização informacional, Habilidade informacional e Competência informacional.

De acordo com Behrens (1994), a partir de uma análise conceitual e histórica da *information literacy* entre os anos 1970 e início dos anos 1990, o conceito é abstrato e difuso, aparecendo simbolicamente para representar a habilidade de usar informação ou a de possuir um conhecimento.

Ainda sobre essa diversidade de entendimentos, sobre modelos e padrões de desenvolvimento de competência em informação, ao analisar os dez citados por Farias (2014), percebe-se que embora exista uma predominância do termo *information literacy*, na literatura internacional encontra-se o uso de termos como: *Information Problem*, *Information Skills Instruction*, *Information Skills Models*, *Infozone*, *Information Literacy Competency*, *Information Literacy Standards*, *Information Literacy Framework e Research Cycle* para denominar elementos que possuem convergência com o que se chama de *Information Literacy*.

Segundo Dudziak (2003) a expressão *information literacy* em 2003 ainda era inexplorada no contexto brasileiro, não possuindo tradução para a língua portuguesa, para a autora algumas expressões possíveis seriam “alfabetização informacional, letramento, literacia, fluência informacional, competência em

informação” (Dudziak, 2003, p.24), sugerindo a última ser a mais adequada ao universo da informação.

Ainda quanto a nomenclatura que o termo recebeu no Brasil, embora não haja um consenso, percebe-se uma utilização dos termos *information literacy*, *information competency* e *digital competence* traduzidos como competência informacional. Todavia, conforme aponta Ferrari (2012), há diferenças entre os conceitos.

Buscando ampliar o entendimento e as fronteiras dos vários termos, Ala-Mutka (2011) fornece o *Mapping digital literacy together with other related main concepts*, em que relaciona os vários conceitos como *ICT literacy*, *internet literacy*, *information literacy*, *media literacy* e *digital literacy*, mostrando que há uma sobreposição parcial entre os entendimentos.

De acordo com Horton (2007) várias são as experiências de encontros que se propuseram a discutir sobre a *information literacy* e seus desdobramentos e aplicações.

Identifica-se junto à União Europeia quando publica no *Official Journal of the European Union* em 18 de dezembro de 2006 um conjunto de “*Key Competences for Lifelong Learning*”, buscando possibilitar norteadores que conduzam a maior sucesso dos indivíduos dos países por meio de um framework de referência. Definindo competências como uma combinação de conhecimento, habilidade e atitude apropriado a um contexto, traz o entendimento que as competências chave “são aquelas que todos os indivíduos necessitam para a realização pessoal, desenvolvimento, cidadania, inclusão social e emprego” (Ojeu, 2006, p.13).

No documento elenca oito competências chave, sendo a quarta a “*Digital Competence*” que é descrita como competência que envolve o uso confiante e crítico das tecnologias na sociedade da informação para “[...]trabalho, lazer e comunicação. Ela é sustentada por competências básicas em TIC: o uso de computadores para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para se comunicar e participar em redes colaborativas na Internet” (Ojeu, 2006, p. 15), detalhando os conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à obtenção da competência digital.

Outra busca pela ampliação do entendimento do termo com uma proposta de aplicação de modelo é trazida por Catts e Lau (2008) que ressaltam que a *information literacy* deve ser vista como um elemento central em modelos de competência para adultos. Ressaltam que a *information literacy* deve ser colocada como uma habilidade que inclui a identificação de uma necessidade de informação, a capacidade para localizar, recuperar, avaliar e usar informações e respeitar a propriedade intelectual na comunicação, informação e conhecimento.

Reforça-se que ao tratar de elementos subjetivos como os que permeiam as competências, os conceitos são dinâmicos e precisam ser constantemente repensados, especificamente ao se falar em competência informacional que possui um território ainda indefinido, e conforme apresentado, possui muitos entendimentos. A busca de uma nomenclatura e conceito únicos não é o intuito, todavia, a pluralidade de conceitos e perspectivas pode causar zonas nebulosas no entendimento dos termos. Registra-se esforços como o de Paula e Souza (2018) de atualizar o entendimento de letramento informacional e competência informacional na sociedade do conhecimento.

Conforme Silveira (2001, p. 83), “[...] enquanto uma minoria está apta a processar informações em grande velocidade, a maioria está impedida de transformá-las em conhecimentos [...]”, acredita-se que tal problemática poderia ser sanada com o desenvolvimento da competência em informação.

A competência em informação é um conjunto de habilidades necessárias para conseguir informações efetivas das fontes, acredita-se que os indivíduos desenvolvem essas habilidades durante sua experiência na fase escolar, na fase de letramento, enquanto outros desenvolvem depois que já entraram no mundo organizacional. Com essas competências desenvolvidas os indivíduos são mais capazes de enfrentar os desafios no século XXI (Paula, 2018).

Embora no modelo sistêmico da Ciência da Informação o foco da informação evidencie um indivíduo que exerce o papel de profissional da informação, fazendo a mediação entre o usuário e a fonte, acredita-se que nos processos que envolvem a informação o usuário deve figurar no papel central do processo. Considerando o empoderamento do usuário para ser o principal agente no processo informacional, perspectiva que leva em consideração elementos como a multidimensionalidade e virtualidade existentes no contexto *web*.

Segundo Rabello (2013) o usuário é o principal agente de acesso e uso da informação, assumindo a posição de ator social que atua como dínamo que move a informação a outros patamares.

Finalizada a seção que trata da perspectiva histórica e conceitual dos termos letramento informacional e competência em informação, a seguir discute-se o contexto de videogames.

## 2.2 Videogames

Alvo de múltiplos e diferentes olhares desde sua gênese, os jogos ocupam espaço privilegiado na sociedade e no dia-a-dia de crianças, jovens, adultos e organizações. Pode-se entender jogos eletrônicos dentro de uma categoria mais ampla, que é o jogo. Explicita-se que jogo é algo maior que tecnologia,

envolvendo elementos como motivações, narrativa, personagens, experiência emocional, dentre outras, e obviamente no caso dos videogames a tecnologia.

O ato de jogar evoca diferentes percepções no ser humano por engendrar diferentes áreas como educação, comunicação, produção, conhecimento, cultural, etc. Por isso, definir jogo não é uma das atividades mais simples, para Salen e Zimmerman (2004, p.11) “Um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que resulta em um resultado quantificável”.

Já para Araújo, Stein e Romão (2012, p. 226) “Jogo é um sistema em que o(s) tomador(es) de decisão se engaja(m) na atividade de um desafio artificial, definido por regras, e de que a superação desse é a meta, cujo resultado é objetivamente quantificável e incerto”. Existem diversos tipos de jogos, todavia, alinhado ao tema desta pesquisa, o que será tratado será o jogo eletrônico.

Um dos principais elementos que diferencia o jogo eletrônico do não eletrônico é a necessidade da infraestrutura eletrônica para que as plataformas funcionem. Com aspectos ficcionais criam universos paralelos no ambiente de realidade virtual por meio de multimídia, combinando imagem, texto e som, propiciando campos de interação e ação. Enquanto atividade realizada individualmente ou em grupo, os jogos aportam-se junto a um público habilidoso no uso das muitas possibilidades que as tecnologias da informação e comunicação abarcam, oferecem “possibilidades de aprendizagem que são descontínuas e atraentes, utilizando mecanismos e recursos” (Ramos, 2008, p. 2).

Para Barboza e Silva (2014) tal avanço e desenvolvimento dos jogos possibilitou uma mudança na forma de consumo de entretenimento, sendo os elementos dos jogos incorporados em áreas como educação e comunicação, além de diversos contextos e processos de produção, aprendizagem, disseminação de conhecimento e cultural. Para Oliveira e Mendes (2013, p. 137) partindo de uma perspectiva cultural, trazem a possibilidade de que o “[...] videogame possa ser considerado como representação cultural legítima e também como um objeto empírico de estudo não só da comunicação, mas como um novo agente da cultura”.

Ainda sobre tecnologia, o que acontece em termos de desenvolvimento de *hardware* e *software* tende a surgir primeiro no ambiente de jogos eletrônicos e/ou digitais. Neste trabalho será enfatizado tal tipo de jogo e não será feita distinção entre os termos jogo eletrônico e jogo digital, sendo utilizados como sinônimos.

Sobre os jogos eletrônicos, possibilitados graças ao considerável incremento do processamento computacional, possuem relevante impacto no acelerado cenário de computação, com desdobramentos

nas áreas técnica e científica, alcançando as mais diversas esferas da sociedade como a comunicacional, educacional, econômica, de entretenimento, dentre outras.

Tendo em seu objetivo entreter ou educar, percebe-se reflexos do uso de jogos eletrônicos no desenvolvimento da aprendizagem e do intelecto humano.

Da perspectiva da infraestrutura eletrônica e tecnológica, alguns acontecimentos trouxeram relativa mudança no desenvolvimento da sua linguagem e de sua estética para a forma de utilização dos jogos eletrônicos.

Considerado como uma forma de arte digital devido sua estética, os videogames podem ser entendidos como uma forma de arte expressiva e representativa. De acordo com Paula (2018), quanto aos tipos de jogos eletrônicos existentes, várias são as formas de classificá-los:

- Dimensionalidade: Refere-se ao número de coordenadas utilizadas para representar as dimensões em que se percebe o jogo. 2D, 3D, 4D. Exemplo: 2D, 3D, 4D;
- Ponto de vista: Lida com a forma como o jogador vê o cenário do jogo. Exemplo: Primeira pessoa: o jogo é percebido e explorado pelo “olho” do personagem, o jogador assume o controle do jogo na posição do personagem. Terceira pessoa: o jogo é percebido e explorado por uma perspectiva diferente do personagem, que pode ser de uma máquina como carro a uma pessoa;
- Gênero: A partir da jogabilidade classifica pelo estilo de interação e emoções na interação. Exemplo: Ação, aventura, estratégia, luta, raciocínio e lógica, RPG, esporte, corrida, cassino, multiplayer online, simulação, cartas e cassino, tabuleiro, quebra-cabeça, puzzle, realidade aumentada;
- Quantidade de jogadores: Utiliza o número máximo de jogadores simultâneos numa partida. Exemplo: Single player: um jogador. Multiplayer: dezenas de jogadores. Massive multiplayer: centenas de jogadores. Cooperate: dois jogadores em um mesmo ambiente físico.

Para jogar, os usuários ou consumidores dispõem no mercado de seis plataformas, sendo: Console, Pc, Mobile, Gaming Video Content-GVC, Virtual reality e eSports (Souza, Silva e Roazzi, 2010).

Por fim, além dos aspectos econômicos e mercadológicos dos jogos, para tornar ainda mais complexo esse universo, ressalta-se seu impacto no setor educacional. Embora esta pesquisa trate do uso genérico do videogame, independente da idealização do jogo ser para fins educacionais, de entretenimento

ou comercial, destaca-se o *serious game* e algumas informações sobre o impacto educacional dos jogos.

A função dos jogos vai muito além do entretenimento, de acordo com Carvalho (2017), tal é o interesse na aplicação de jogos para fins não relacionados ao entretenimento que eles ganharam um nome especial: *Serious Games* (SGs).

De acordo com Ferreira (2002) os *serious games* recebem maior atenção acadêmica no início dos anos 2000, informação também corroborada por Carvalho (2017). Para Ferreira (2002, p. 2) “jogos sérios são aplicações de tecnologia interativa que se estendem muito além do mercado tradicional de videogames, incluindo: treinamento, política, exploração, análise, visualização, simulação, educação, saúde e terapia”.

Nas palavras de Carvalho (2017) um dos principais campos de aplicação dos estudos de *serious games* é a educação, ou educação baseada em *games*. No ambiente organizacional a autora revela o aumento da adoção para fins de treinamentos corporativos. Segundo Boyle *et al* (2016) em revisão sistemática de literatura sobre jogos de computador e *serious games*, perceberam que quando utilizado para fins de aprendizado o principal ganho é o acúmulo de conhecimento pelo indivíduo. Enquanto que no uso para fins de entretenimento as publicações abordavam predominantemente as mudanças de comportamento, cognitivo e fisiológico. Para os autores jogos desenvolvidos para a aprendizagem devem ser complexos, desafiantes e processados de maneira consistente.

Assim, o contexto de videogames denota uma grande potencialidade para os estudos na área da Ciência da informação, tendo em vista suas aplicações e o rico ambiente informacional que possuem. Na próxima seção aborda-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

### 3 Procedimentos metodológicos

Optou-se por uma estratégia de investigação com modelo de método quantitativo. Fundamenta-se na utilização da teoria estatística das probabilidades, apresentando as conclusões grande probabilidade de serem verdadeiras, embora admitam certa margem de erro.

Já a classificação, quanto ao tipo de intervenção situa-se como estudo observacional, em que o pesquisador coleta dados e extrai informações, mas procura não influenciar os eventos investigados, descrevendo os acontecimentos e identificando as associações entre as variáveis.

Quanto ao tempo situa-se como transversal, em que o pesquisador coleta dados durante um curto período de tempo, obtendo um recorte instantâneo do fenômeno investigado, possui como características ser rápido e

consumir menos recursos, ser menos vulnerável a variáveis estranhas e fornecer apenas uma indicação da dinâmica e não a dinâmica em si.

O local escolhido para a realização dessa pesquisa é o Departamento de Ciências Administrativas-DCA da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Já a população constitui-se dos alunos matriculados no segundo semestre letivo de 2016 no curso de Administração da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

No tocante ao tipo de amostragem optou-se pela representação não probabilística com seleção dos elementos de forma irrestrita por conveniência. Na pesquisa, a população foi estratificada por sexo, período e turno.

Sobre os participantes da pesquisa, responderam um total de 347 sujeitos alunos do curso de Administração de Empresas da UFPE, campus Recife, matriculados no 2º semestre de 2016. Sobre a idade dos respondentes, a média foi de 22,7 anos de idade, com desvio padrão de 2,67 anos, variando individualmente dos 17,9 aos 39,3 anos. Tem-se ainda que cerca de 94% eram solteiros, 4,9% casados e 1,1% em união informal. Por fim, aproximadamente 7,8% já tem um curso superior e 2,9% fazem outro curso superior paralelo.

O instrumento de medição utilizado nessa pesquisa para registrar os dados foi o questionário. Sobre a aplicação do instrumento, o questionário foi aplicado presencialmente em papel já no formato idealizado, com todas as questões e variáveis demográficas. A aplicação foi realizada por um grupo de 33 alunos do próprio curso de Administração da UFPE.

Buscando obter significado do material, para fins de preparação do material coletado procedeu-se o tratamento do material buscando possíveis erros de codificação na tabulação, a identificação de valores omissos (*missing values*) e a identificação de situações fora do âmbito das variáveis. Para a análise e interpretação dos resultados o *software* utilizado foi o programa de estatística Statistica, versão 12.5. Os dados obtidos com a aplicação do questionário foram submetidos à análise quantitativa via técnicas estatísticas descritivas através de parâmetros como média, desvio-padrão, frequência; e, estatística inferencial e análise multivariada, expressos por meio de tabelas e gráficos.

### 4 Resultados

Do total de 347 respondentes, identificou-se 194 jogadores (55,9%), para tanto, considerou-se como jogador quem informou jogar pelo menos um tipo, sendo a fração por gênero de 68,6% dos homens e 43,4% das mulheres. Das 11 possibilidades de diferentes gêneros de jogos (estratégia, aventura, ação, atirador em primeira pessoa, pilotagem, simulação,

quebra-cabeça, placa, RPG, MOBA ou outros), com 91,2% jogando mais do que um gênero.

Estratégia, aventura e ação predominaram dentre os escolhidos, sendo MOBA o com menor adesão. Aproximadamente 48,1% jogando jogos táticos (estratégia, simulação e/ou aventura), 44,1% jogando jogos dinâmicos (*shooter* em primeira pessoa, ação e/ou pilotagem), 30,0% jogos abstratos (quebra-cabeça e/ou placa), 24,2% de jogadores múltiplos jogos (RPG e/ou MOBA), e 20,7% outros tipos de jogos.

Os dados da Pesquisa Game Brasil realizada em 2017 revelam que dentre as categorias de jogos que os brasileiros costumam jogar, os cinco mais jogados são: estratégia (50,9%), aventura (45,0%), ação (42,4%), corrida (38,9%), cartas (35,0%) (Sioux, Blend e Espm, 2017).

Já no tocante a forma de classificação, pela perspectiva da quantidade de jogadores, *single player* com média de 78,9% é a forma mais comum utilizada pelos jogadores da amostra, seguido de 51% em jogos *multiplayer* e 33,5% em MMOs, com 33,4% jogando mais de um desses tipos.

Sobre as plataformas utilizadas pelos jogadores, com média superior a 50% têm-se: *Smartphone*, PC e Console sendo as três mais utilizadas. Especificamente, aproximadamente 80% usando *smartphones*, 63,9% usando *desktops* ou *notebooks*, 51,5% usando consoles, 33,5% usando navegadores e 10,3% usando outras plataformas, com 75,8% usando mais de uma plataforma. De acordo com os dados, o *smartphone* predomina com maior média. Num panorama global, o jogo móvel (*smartphone e tablet*) foi o maior segmento em 2017, juntos movimentaram em 2017 cifras de aproximadamente 46,1 bilhões de dólares (Newzoo, 2017).

Sobre os atrativos do jogo, com uma quantidade de 194 observações, respondidas em uma escala de 0-4, conforme apresentado na figura 1, identifica-se do lado esquerdo a importância dos atributos e do lado direito a motivação dos jogadores.

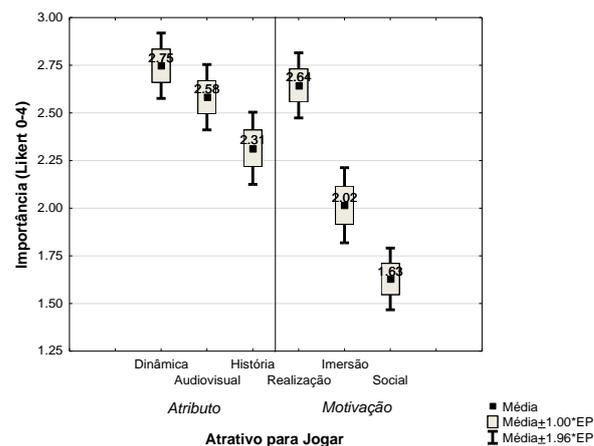


Figura 1. Atrativos do jogo

Sobre os Atributos do jogo, enquanto atrativos, a Dinâmica com elementos de ação, funcionamento e tipo de interação envolvidos alcançou a maior média de 2,75, seguido de Audiovisual, que questionou sobre a qualidade dos gráficos, áudio e efeitos, e obteve uma média de 2,58, e por fim, a História, com os elementos de trama, contexto, cenário e desenvolvimento de personagens que alcançou uma média de 2,31.

Já em relação à Motivação, enquanto atributo para jogar, teve 194 observações, com a maior média dentre os três atrativos da motivação; a Realização, com elementos como aprimoramento, progresso, sucesso e vitórias obteve uma média de 2,64; a Imersão, com elementos como vivenciar e explorar um mundo de fantasia ou pensamento, alcançou uma média de 2,02, e, por fim, o social com elementos como interagir com outras pessoas e trabalho em equipe alcançou uma média de 1,63.

Resultado de altos investimentos, a evolução dos *videogames* pode ser percebida pelo aumento da interatividade com a grande quantidade de recursos multimídia, cada vez mais sofisticados; assim, nas observações identificaram-se alguns dos elementos atrativos do jogo (Prensky, 2009).

Sobre o tempo semanal que a fração dos que jogam passa jogando, a média foi de sete horas por semana. Com 72,2% jogando 10 horas por semana ou menos, 13,4% jogando entre 11 e 20 horas por semana e 4,1% jogando 21 horas por semana ou mais. Especificamente sobre os jogos *online*, no Brasil, quem utiliza o tipo MMO joga em média três horas por semana (Sioux, Blend e Espm, 2017).

No tocante a experiência com *videogames* em anos, a média de tempo jogando foi de sete anos. Com observações de jogadores que praticam há quase dezessete anos (16,5), considerando o desvio padrão de 5,81, a variação da média vai de 1,19 anos até 12,81 anos.

Em relação à idade média que a amostra começou a jogar, a idade média foi de 15,3 anos. Considerando o desvio padrão de 6,02, a variação entre o menor e maior valor fica entre 9,28 e 21,32 anos. Registra-se ainda com 20,6% a idade de 10 ou menos, 24,7% entre as idades de 11 e 15, 24,7% entre as idades de 16 e 20 e 22,7% aos 21 anos ou mais. Nas observações a menor idade que começou a jogar foi 1,5 anos, indo até 29,8 anos como maior idade. De acordo com os dados da Pesquisa Game Brasil, 64,6% das pessoas que jogam no Brasil possuem entre 16-34 anos (Sioux, Blend e Espm, 2017).

Buscando aproximações do comportamento relacionado ao jogo com elementos informacionais, identifica-se na figura 2 as fontes de auxílio para jogar. Em relação às fontes, com média superior a 50% tem-se Opinião de amigos (69,1%) e Observação de Outros (61,3%). Na sequência das demais fontes: Vídeos de jogadores (45,9%), Tutoriais e dicas oficiais (43,3%), Tutoriais e dicas de fãs (39,2%), Fóruns online (37,1%), Textos sobre a história (23,7%), Addons e Mods (17,5%), Manuais de instrução (16,5%), Calculadoras e simuladores (9,8%) e Outros (25,3%).

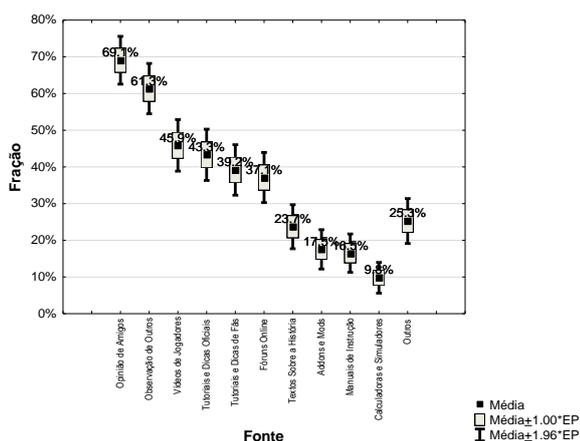


Figura 2. Fontes de informação

Chama a atenção que os dois elementos com maior média são sociais, um se dá pelo processo de indicação e o outro por contato direto com outros jogadores. Embora os outros elementos também tenham um viés social, os dois com maiores médias tratam de uma interação direta com outras pessoas, o que leva a especular o papel da interação direta para a composição do letramento informacional do jogador.

Já as fontes menos utilizadas, com *scores* médios inferiores a 20% têm-se: Addons e Mods (17,5%), manuais de instruções (16,5%) e calculadoras e simuladores (9,8%).

Sobre os Canais de auxílio para jogar em que se obtêm informações, conhecimentos, ferramentas e dicas acerca de como jogar os *videogames*; com média de 57,2% conversas presenciais com outros jogadores é o principal canal, seguido de *website* de fãs com média

de 41,8% e, na sequência, como o terceiro canal mais utilizado com 31,4% tem-se o *Website* Oficial.

De forma similar aos achados com as Fontes de auxílio para jogar, o elemento com média superior a 50% também é social, conforme pode ser observado na figura 3.

Assim, um elemento importante que se ressalta no contexto de jogos é o elemento social. Um componente importante passa a ser a interação com outras pessoas para descobrir como o indivíduo obtém informação útil, acessa e faz uso dela.

Dentre os canais menos utilizados, com média inferior a 20% têm-se Convenções (12,9%), troca de E-mails e mensagens (11,9%) e a utilização de Revistas impressas (8,8%). Ressalta-se que por uma perspectiva da era digital, esses canais são mais estáticos e menos efetivos em comparação aos outros.

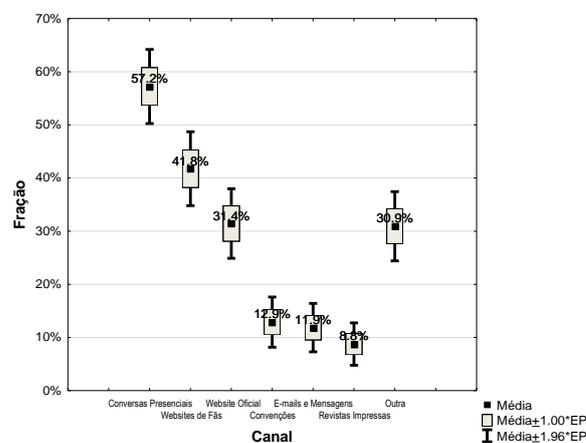


Figura 3. Canais de informação

De acordo com Steinkuehler (2006), o ambiente de jogos potencializa os processos de interação e comunicação devido toda a gama de elementos informacionais que existem em torno da ação de jogar, o compartilhamento de informação denota ser algo essencial nesse universo. Elementos como necessidade de interação com sites, trocas em salas de conversação, consulta a manuais são apenas alguns dos elementos listados pelo autor.

Em relação à informação obtida pelos jogadores, quantidade de informação obtida e utilidade da informação obtida. A primeira possui média de 2,13, variando de zero a quatro, e a segunda média de 2,09, com valores variando de zero a quatro. Os resultados mostram que é possível criar indicadores de Letramento informacional e Competência em informação no contexto de videogames. A análise de confiabilidade a seguir mostra a consistência estatística da competência informacional e do letramento informacional.

Item do Fluxo	Correlação Item-Total	Alfa de Cronbach
Quantidade de Informação	1.00	1.00
Utilidade da Informação	1.00	1.00
INDICADOR TOTAL		0.96

Tabela 1. *Análise de confiabilidade da medida de competência informacional*

Já a tabela 2 apresenta a análise de confiabilidade para o indicador de letramento informacional.

Item da Competência Informacional	Correlação Item-Total	Alfa de Cronbach
Manuais de instrução	0.45	0.97
Observação do comportamento de outros jogadores	0.87	0.96
A opinião de amigos e colegas de jogo	0.89	0.96
Fóruns de discussão online	0.84	0.96
Tutoriais e dicas estratégia oficiais	0.88	0.96
Tutoriais e dicas de estratégia de fãs e apoiadores	0.91	0.96
Vídeos feitos por jogadores	0.86	0.96
Mods, Addons e afins	0.84	0.96
Programas de cálculo e simulação	0.60	0.96
Textos sobre as histórias, tramas e contextos do jogo	0.75	0.96
Outras formas	0.73	0.96
Conversas presenciais com outros jogadores	0.74	0.96
Revistas, livros e outras publicações impressas	0.66	0.96
Convenções e encontros de jogadores	0.67	0.96
E-mail e mensagens individuais	0.71	0.96
Website oficial da empresa do jogo	0.87	0.96
Websites de fãs e apoiadores	0.88	0.96
Outros meios	0.70	0.96
INDICADOR TOTAL		0.96

Tabela 2. *Análise de confiabilidade da medida de Letramento*

Sobre a análise de confiabilidade do letramento informacional e da competência informacional (fluxo), os indicadores são estatisticamente consistentes. Para Streiner (2003), as escalas devem ter um alto grau de consistência, como evidenciado pelo  $\alpha$  de cronbach. Para fins de pesquisa, espera-se um alfa de cronbach em torno de 0,6 ou mais, autores mais conservadores utilizam a partir de 0,7.

Especificamente, para uso clínico de avaliação de indivíduos, o padrão usualmente é 0,7 ou 0,8. Segundo Landis e Koch (1977), na interpretação da consistência interna, valores de alfa 0,41-0,6 são considerados moderados, entre 0,61-0,80 são considerados substanciais, já valores superiores a 0,8 são considerados 'quase perfeitos' pelos autores. Conforme pode ser observado nos resultados que mensuram a confiabilidade das medidas de competência informacional e letramento informacional, alcançou-se o valor de 0,96 em cada, valor que denota ser uma medida bastante consistente.

Valores de alfa acima de 0,9 denotam uma quantidade relevante de redundância, provavelmente a escala utilizada esteja redundante devido a esse alto valor encontrado, talvez numa pesquisa futura possa-se retirar alguns itens, permanecendo com uma escala mais curta e mais prática, mantendo, assim, um indicador interessante e confiável. Todavia, como o objetivo não é a criação de uma escala, foi utilizada dessa forma neste trabalho.

No caso da medida de competência informacional, mensurado por meio dos dois itens que mensuraram quantidade e qualidade (utilidade) da informação, o valor de correlação de cada item arredondado ficou em 1,00, mostrando o quão os dois itens estão bem correlacionados.

O Letramento informacional possui média de 5,84, considerando o desvio padrão de 4,127, os valores variam entre 1,713 e 9,967, já a Competência informacional com média de 4,21 possui variação entre 1,652 e 6,768.

Sobre o Letramento informacional *versus* a Competência informacional representado na figura 3, a distribuição mostra a relação entre eles. Com nível de confiança em 95%, tal frequência denota o parâmetro real de interesse caso o experimento seja repetido outras vezes, conforme informações na figura 4.

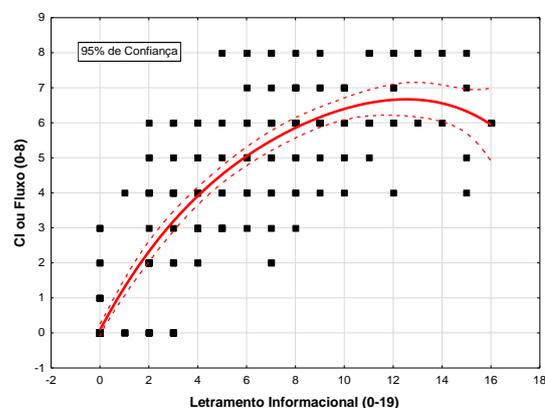


Figura 4. *Letramento versus competência*

Registra-se ainda os retornos decrescentes, a cada passo que se caminha para a direita o aumento diminui, até parar ou chegar ao limite. Ao analisar a distribuição, dentro da amplitude interquartílica do *box* encontra-se o centro dos dados representado pela média, que alcança seu maior valor (6,48) no intervalo de dez-doze pontos do Letramento informacional, iniciando o ponto de saturação percebido na figura 5.

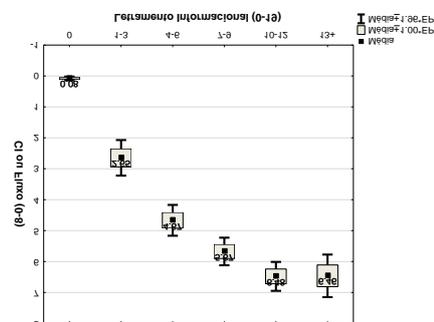


Figura 5. *Box plot das medidas*

Assim, conforme figura 5, percebe-se que há um ponto limítrofe, em que a saturação ocorre a partir de determinada quantidade de informação.

A partir de determinado ponto, ter mais letramento informacional não aumenta a competência em informação. Tal ponto de saturação parece ocorrer em torno do nível 12. No contexto da pesquisa, infere-se que para fins de jogo, o ideal seja o quantitativo em torno de dez-doze, ponto que ainda há um benefício no aumento da competência; a partir desse ponto, ter mais letramento informacional não aumenta a competência informacional.

Sobre a análise de confiabilidade, pode-se inferir que há consistência nos conceitos de competência informacional e fluxo informacional desenhados para o contexto de jogos, conforme mensurado no alfa de cronbach.

Ressalta-se ainda que ao se trabalhar com letramento informacional, um dos principais achados diz que há um ponto de saturação, tanto do letramento quanto das competências em informação. No contexto de jogos, esse quantitativo de letramento tem o ápice circundando em torno de dez-doze, a partir de tal ponto adquirir mais fontes não aumenta o fluxo de informações. Há um momento em que já se domina todos os mecanismos, métodos e procedimentos para fazer as coisas acontecerem, e que aprender mais não produz novos efeitos.

Tal reflexão faz emergir pontos para pesquisas futuras como identificação dos gatilhos para potencializar o desenvolvimento e a aquisição em menor tempo dessas competências, além da redução dos itens e criação de uma escala para mensurar a letramento informacional e a competência informacional.

## 5 Conclusões

O objetivo deste trabalho foi investigar empiricamente o comportamento informacional de alunos de graduação no contexto de videogames. Para isso, foi realizado um estudo com alunos do curso de bacharelado em Administração da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE.

Em relação à hipótese do estudo, “No contexto de videogames, a abrangência da utilização de recursos informacionais está positivamente associada à quantidade e qualidade da informação produzida”. Esta hipótese foi confirmada. O estudo evidenciou uma correlação positiva com o indicador de letramento informacional e de competência informacional. A análise de confiança do letramento versus o fluxo com valor de 95% de confiança confirma.

Reconhece-se que competência em informação e letramento em informação são termos polissêmicos, com categorias e definições diferentes, embora essas definições tendam a gravitar ao redor de alguns temas centrais. A competência em informação tem uma importância estratégica, e a capacidade de internalizar essa estrutura dinâmica tornou-se também um desafio.

Quanto ao comportamento relacionado ao jogo, sobre as fontes de informação dos jogadores, chama a atenção que os dois elementos com maior média (opinião de amigos e observação de outros) são sociais.

Sobre os Canais de auxílio para jogar em que se obtém informações, conhecimentos, ferramentas e dicas acerca de como jogar os videogames; com média de 57,2% conversas presenciais com outros jogadores é a principal fonte de informação, seguida de website de fãs com média de 41,8% e na sequência o terceiro canal mais utilizado com 31,4% tem-se o Website Oficial. De forma similar aos achados com as Fontes de auxílio para jogar, o elemento com média superior a 50% também é social.

Assim, um elemento importante que se ressalta no contexto de jogos é o elemento social. Um componente importante passa a ser a interação com outras pessoas para descobrir como o indivíduo obtém informação útil, acessa e faz uso dela.

Dentre os canais menos utilizados, com média inferior a 20% tem-se Convenções (12,9%), troca de E-mails e mensagens (11,9%) e a utilização de Revistas impressas (8,8%). Ressalta-se que por uma perspectiva da era digital, esses canais são mais estáticos, e menos efetivos em comparação aos outros.

Em relação à informação obtida pelos jogadores, no tocante a quantidade e a utilidade, mostra o comportamento das variáveis envolvidas no indicador. O indicador de fluxo (competência informacional), mostra que há uma variabilidade dos dois indicadores.

Mesmo entre os jogadores há aqueles que não conseguiram nenhuma informação (quantidade) ou nenhuma informação útil (qualidade) no jogo, já outros obtiveram sucesso em obter qualidade e quantidade de informação.

Assim, buscando sintetizar os achados relacionados ao contexto de *videogames* apresentados, o engajamento em *videogames* denota ser a regra com mais da metade declarando jogar. O tempo médio semanal dedicado aos videogames é em torno de sete horas por semana. Já quanto ao envolvimento, tem feito isso há anos, na média iniciaram há cerca de sete anos, mas geralmente não em quantidades problemáticas. Estiveram envolvidos com esses jogos por vários anos, desde a infância ou adolescência, tendo começado por volta dos quinze anos de idade.

No tocante ao envolvimento com diferentes tipos de jogos, a maioria dos jogadores reporta se envolver em uma variedade de videogames em vez de apenas um tipo, exatamente cinco tipos de jogos, predominando os tipos táticos como estratégia, aventura e ação. A exceção a isso é o fato de que as variedades de um jogador são muito mais comuns do que os jogadores que preferem Multiplayer ou MMOs, embora mesmo

aqui ainda haja uma parcela substancial que desempenhe uma combinação destes.

Utilizam em média 2,5 plataformas, sendo a preferida a mobile. Dentre os atrativos dos jogos, em média, os aspectos de um jogo que foram relatados pelos jogadores como os mais importantes em relação ao atributo foi a dinâmica e, em segundo lugar, os audiovisuais, com a narrativa chegando em último lugar e com uma importância relativamente baixa. Já em relação à principal motivação para o jogo foi claramente a realização do jogo, com imersão e socialização mostrando uma importância relativamente baixa.

Por fim, sobre a forma de atualização (fontes e canais) para jogar, o elemento que prepondera é o da interação social direta, para as fontes predominando a opinião de amigos e colegas, e a observação de outros, já para os canais predominando as conversas presenciais.

## Referências

- Ala-Mutka, Kirsti (2011). Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
- American Library Association – ALA (1989). Presidential Committee on Information Literacy: final report. 1989. <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>. (dez/2017).
- Araújo, Maicon Hackenhaar de Araujo; Stein, Mônica; Romão, João Jair da Silva (2012). Jogo e serious games: conceito e bons princípios para análise do jogo SpaceCross, da Volkswagen. Anais. XI SBGames, Brasília: 2012.
- Barboza, Eduardo Fernando Uliana; Silva, Ana Carolina de Araújo (2014). // A evolução tecnológica dos jogos eletrônicos: do videogame para o newsgame. 5º Simpósio Internacional de Ciberjornalismo. 2014.
- Bawden, David (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. // Journal of Documentation 57:2 (2001) 218-259.
- Behrens, Shirley J. A conceptual analysis and historical overview of information literacy. // College & Research Libraries 55:4 (1994) 309- 323.
- Boyle, Elizabeth A.; Hainey, Thomas; Connolly, Thomas M.; Gray, Grant; Earp, Jeffrey; Ott, Michela; Lim, Theodore; Ninaus, Manuel; Ribeiro, Claudia; Pereira, João (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. // Computers & Education 94:1 (2016) 178-192.
- Campello, Bernadete (2003). O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. // Ci. Inf. 32:3 (2003) 28-37.
- Caregnato, Sônia Elisa (2000). O Desenvolvimento de Habilidades Informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. // Revista de Biblioteconomia & Comunicação 8:1 (2000) 47-55.
- Carvalho, M. B (2017). Serious games for learning: a model and a reference architecture for efficient game development. Proefschrift Technische Universiteit Eindhoven. Netherlands, 2017.
- Catts, Ralph; Lau, Jesus (2008). Towards Information Literacy Indicators. UNESCO: Paris, 2008.
- Coiro, J.; Knobel, M.; Lankshear, C.; Leu, D. J (2008). Handbook of research on new literacies. New York-London: Routledge, 2008.
- Dudziak, Elisabeth Adriana (2003). Information literacy: princípios, filosofia e prática. // Ci. Inf. 32:1 (2003) 23-35.
- Durand, T. Forms of Incompetence (1998). Proceedings Fourth International Conference on Competence-Based Management. Oslo: Norwegian School of Management, 1998.
- Falcão, Jorge Tarcísio da Rocha (2006). O que sabem os que não sabem? Contribuições para a exploração psicológica das competências cognitivas humanas. // Meira, Luciano Lemos. Spinillo, Alina G. (Org.) Psicologia Cognitiva: Cultura, Desenvolvimento e Aprendizagem. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006.
- Farias, G. B (2014). Competência em informação no ensino de biblioteconomia: por uma aprendizagem significativa e criativa. 183 f. // Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília: UNESP, 2014.
- Ferrari, Anusca (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012
- Ferreira, Nuno (2002). Serious Games. Distributed Computer Graphics. Universidade do Minho. Portugal, 2002.
- Fleury, Alonso; Fleury, M. A (2001). Competência e aprendizagem organizacional. São Paulo: Atlas, 2001.
- Gasque, Kelley Cristine Gonçalves Dias (2010). Arcabouço conceitual do letramento informacional. // Ci. Inf. 39:3 (2010) 83-92.
- Horton, Forest Woody Jr (2007). Understanding Information Literacy: A Primer. Paris: UNESCO, 2007.
- Landis, J. Richard, Koch, Gary G (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. // Source: Biometrics 33:1 (1977) 159-174.
- McClelland, David C (1973). Testing for competence rather than intelligence. // American Psychologist 1:28 (1973) 1-14.
- Newzoo (2017). Global Games Market Report: an Overview of Trends & Insights. Newzoo Games, 2017.
- OJEU. Official Journal of the European Union (2016). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF> (novembro de 2016).
- Oliveira, Selma; Mendes, Luciano (2013). O videogame como produto cultural: proposta para definir o jogo eletrônico como objeto empírico do campo da comunicação. // Esferas. 1:2 (2013) 135-144.
- Paula, Sílvio Luiz de (2018). Conceituação, condicionantes e impactos da inteligência informacional: um estudo sobre aspectos informacionais no contexto de videogames e suas implicações entre estudantes de graduação em administração. 188f. // Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Paula, Sílvio Luiz de; Souza, Bruno Campello (2018). Influência da Inteligência Informacional em Estudantes de Graduação. // XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB. Londrina.
- Prensky, M. H (2009). Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom // Journal of Online Education 5:3 (2009).
- Rabello, Rodrigo (2013). Leituras sobre usuário e uso de informação na Ciência da Informação. // Perspectivas em Ciência da Informação 18:4 (2013) 152-184.

- Ramos, Daniela Karine (2008). A Escola Frente ao Fenômeno dos Jogos Eletrônicos: Aspectos Morais e Éticos. // *Novas Tecnologias na Educação* 6:1 (2008) 23-38.
- Salem, Katie; Zimmerman, Eric (2004). *Rules of play – Game Design Fundamentals*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2004.
- Silva, Marco (2006). Criar e professorar um curso online: relato de experiência. // Silva, Marco (org.). *Educação online*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- Silveira, Sérgio Amadeu (2001). *Exclusão Digital: a miséria na era da informação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.
- Sioux, Blend & ESPM (2017). *Pesquisa Game Brasil*. 2017.
- Souza, Alba Regina Battisti De; Sartori, Ademilde Silveira; Roesler, Jucimara (2008). Mediação pedagógica na educação a distância: entre enunciados teóricos e práticas construídas. // *Rev. Diálogo Educ.* 8:24 (2008) 327-339.
- Souza, Bruno Campello; Silva, Leonardo Xavier de Lima; Roazzi, Antônio (2010). MMORPGS and cognitive performance: A study with 1280 Brazilian high school students. // *Computers in Human Behavior* 26:6 (2010) 1564–1573.
- Souza, Alba Regina Battisti de; Sartori, Ademilde Silveira; Roesler, Jucimara (2008). Mediação pedagógica na educação a distância: entre enunciados teóricos e práticas construídas. // *Rev. Diálogo Educ.* 8:24 (2008) 327-339.
- Souza, B. C.; Silva, A. S.; Silva, A. M.; Roazzi, A.; Carrilho, S. L. S (2012). Putting the Cognitive Mediation Networks Theory to the test: Evaluation of a framework for understanding the digital age. // *Computers in Human Behavior* 07:1 (2012).
- Steinkuehler, C.A (2006). Massively multiplayer online videogaming as participation in a discourse. // *Mind, Culture, & Activity* 13 (2006) 38–52.
- Streiner, D. L (2003). Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. // *Journal of Personality Assessment* 80 (2003) 217-222.
- Vergnaud, Gerard (1996). Algunas ideas fundamentales de Piaget en torno a la didáctica. // *Perspectivas* 26:10 (1996) 195-207.
- Zarifian, Philippe (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas, 2001.

---

Copyright: © 2018. Paula e Souza. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

---

Received: 2018-03-01. Accepted: 2019-02-27