

**Ludicidade aplicada em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

**Ludicity applied in Virtual Learning Environments**

**Ludicidad aplicada en Entornos de Aprendizaje Virtual**

Recebido: 22/03/2020 | Revisado: 25/03/2020 | Aceito: 25/03/2020 | Publicado: 27/03/2020

**Larissa Torres Ferreira**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7778-7305>

Faculdades de Ciências e Tecnologia do Nordeste, Brasil

E-mail: [larissa\\_tf@hotmail.com](mailto:larissa_tf@hotmail.com)

**João Batista da Silva**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3556-9881>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: [joabathista82@hotmail.com](mailto:joabathista82@hotmail.com)

**José Demontier Vieira de Souza Filho**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3798-7270>

Universidade Federal do Ceará, Brasil

E-mail: [demontier.vieira@gmail.com](mailto:demontier.vieira@gmail.com)

**Alfredo Saboya Dias Lopes**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2478-1190>

Centro Universitário Ateneu, Brasil

E-mail: [alfredosaboya@hotmail.com](mailto:alfredosaboya@hotmail.com)

**Ana Judite Gomes Barros**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5553-9351>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: [juditegomesbr@gmail.com](mailto:juditegomesbr@gmail.com)

**Resumo**

O resultado do avanço e democratização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) possibilitou a ampliação de tendências educacionais contemporâneas como a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e a educação a distância (EAD). Todavia, a implementação deste recurso educação *online* ainda tem, pela frente, grandes desafios, entre eles, o de engajar, envolver e motivar ações dos alunos no ambiente.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é refletir sobre a utilização da ludicidade em ambientes virtuais de aprendizagem. A pesquisa evidenciou que a ludicidade aplicada a ambientes virtuais poderá possibilitar o enriquecimento das situações de aprendizagem, desde que seja bem planejada e implementada de forma sistemática considerando o contexto no qual o aluno está inserido. Por fim, acredita-se que a estratégia de utilizar a ludicidade em AVA poderá melhorar a eficiência de processos de aprendizagem na educação a distância.

**Palavras-chave:** Ludicidade; Ambientes virtuais de aprendizagem; Educação a distância.

### **Abstract**

The result of the advancement and democratization of digital information and communication technologies (TDIC) has made it possible to expand contemporary educational trends such as the use of virtual learning environments (AVA) and distance education (EAD). However, the implementation of this online education resource still faces major challenges, among them, that of engaging, involving and motivating students' actions in the environment. In this sense, the purpose of this article is to reflect on the use of playfulness in virtual learning environments. The research showed that the Ludicity applied to virtual environments may enable the enrichment of learning situations, as long as it is well planned and implemented in a systematic way considering the context in which the student is inserted. Finally, it is believed that the strategy of using Ludicity in AVA can improve the efficiency of learning processes in distance education.

**Keywords:** Ludicity; Virtual learning environments; Distance education.

### **Resumen**

El resultado del avance y la democratización de las tecnologías digitales de información y comunicación (TDIC) ha permitido ampliar las tendencias educativas contemporáneas, como el uso de entornos virtuales de aprendizaje (AVA) y la educación a distancia (EAD). Sin embargo, la implementación de este recurso de educación en línea aún enfrenta grandes desafíos, entre ellos, involucrar, involucrar y motivar las acciones de los estudiantes en el medio ambiente. En este sentido, el objetivo de este artículo es reflexionar sobre el uso de la ludicidad en entornos virtuales de aprendizaje. La investigación mostró que la ludicidad aplicada a los entornos virtuales puede permitir el enriquecimiento de las situaciones de aprendizaje, siempre que esté bien planificado e implementado de manera sistemática considerando el contexto en el que se inserta el estudiante. Finalmente, se cree que la

estrategia de usar la ludicidad en AVA puede mejorar la eficiencia de los procesos de aprendizaje en la educación a distancia.

**Palabras clave:** Ludicidad; Entornos virtuales de aprendizaje; Educación a distancia.

## 1. Introdução

As mudanças tecnológicas proporcionadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) proporcionaram mudanças na sociedade e, conseqüentemente, na educação, tanto na forma de ensinar quanto de aprender.

Andrade, Fernandes e Souza (2019) refletem sobre o uso de Tecnologias como ferramentas na educação na perspectiva a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017). Para as autoras, diante de novos paradigmas tecnológicos na contemporaneidade, é necessário repensar nos métodos de ensino-aprendizagem, sendo, portanto, imprescindível a utilização de TDIC no processo educativo de qualidade para cultivar cidadãos reflexivos que consigam se beneficiar das tecnologias.

A New Media Consortium (NMC), uma comunidade internacional de especialistas em tecnologia educacional, apontou algumas tendências educacionais contemporâneas, dentre elas, a educação a distância (EAD) como uma das tendências educacionais contemporâneas mais relevantes na atualidade, principalmente, por ser considerada um fator impulsionador da adoção de tecnologias na educação (Johnson et al. 2012).

A educação a distância consiste no emprego de tecnologias digitais de informação e comunicação para aumentar a penetrabilidade da difusão de conhecimentos àqueles que antes estavam situados a grandes distâncias de centros de formação educacional e/ou tecnológica. E um dos recursos tecnológicos que tem sido amplamente utilizado para apoiar esse modelo de ensino são os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Todavia, a implementação deste recurso educação na *online* ainda tem, pela frente, grandes desafios, entre eles, o de engajar, envolver e motivar ações dos alunos no ambiente.

As pesquisas de Gonçalves (2018) e Sales (2017) evidenciam que as ações dos alunos no AVA estão diretamente relacionadas ao sucesso e/ou insucesso acadêmico dos estudantes. Além disso, a pesquisa de Sales (2017) também evidenciou que, por meio da identificação do decréscimo na quantidade de ações do aluno no AVA, é possível prever quais estudantes apresentam risco de abandonar o curso e/ou ter insucesso acadêmico.

Evidências de poucas interações dos alunos com o AVA também foram identificadas por Ogawa, Klock e Gasparini (2017). Conforme as autoras, na maioria das vezes, esses ambientes são utilizados apenas para disponibilizar conteúdo da disciplina e/ou a entregar

atividades, o que acaba desmotivando o aluno e afetando diretamente o aprendizado. Diante dessa desmotivação, as autoras refletem sobre a necessidade de desenvolver estratégias para motivar, engajar e envolver os alunos no processo de aprendizagem no AVA.

Considerando essa problemática, o objetivo do presente artigo é refletir sobre a ludicidade aplicada em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

O presente artigo está organizado da seguinte maneira: na introdução, foi apresentada a contextualização, a problemática e os objetivos da pesquisa; na seção 2, será indicado o referencial teórico sobre educação a distância; na seção 3, são apontados os aspectos metodológicos da pesquisa; na seção 4, é discutido sobre a importância da ludicidade no AVA; por fim, na seção 5, serão apresentadas as considerações finais.

## **2. Educação a distância (EAD)**

A educação a distância (EAD) é percebida, nos dias atuais, como uma ferramenta moderna para transmissão e disseminação de conhecimentos quando um grupo de indivíduos interessados em um determinado conteúdo ou programa de ensino não pode, por razões mais diversas possíveis, estar presentes no centro de formação daqueles conteúdos ou programas de ensino (Segenreich, 2006). Segundo Oliveira e Moreira (2019) a EAD é uma das modalidades de ensino integrativa e multimidiática que utiliza os mais diversos meios de comunicação para levar o ensino aos pontos anteriormente isolados geograficamente.

De acordo com Mugnol (2009), um dos marcos históricos da EAD foi a criação da Open University em 1970, a Universidade Aberta de Londres. No Brasil, O Instituto Universal Brasileiro foi uma das referências de ensino à distância mais conhecidos deste país (Nunes, 1992). Através de dados históricos, é sabido que o ensino à distância já era praticado no ano de 1728, quando foi anunciado, na Gazeta de Boston, um curso por correspondência (Barros, 2003).

Ao realizar uma análise da trajetória histórica da EaD no Brasil, Mugnol (2009) destacou que a forma inicial de oferta dos cursos a distância era a correspondência, como, por exemplo, o que era praticado pelo Instituto Universal Brasileiro. Contudo, vale ressaltar que o objetivo da educação a distância foi ampliar a oferta de oportunidades, sobretudo da educação básica, para permitir a democratização do ensino, principalmente para as camadas sociais menos privilegiadas economicamente pudessem participar do sistema formal de ensino.

Conforme Belloni (2002), para que se possa entender o conceito e a prática da educação a distância, é imprescindível refletir sobre o uso das TDIC, pois a utilização da educação a

distância no Brasil está fortemente associada ao desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Nesse sentido, percebe-se que as potencialidades da EAD foram ampliadas com a utilização de tecnologias digitais com recurso didático. O principal recurso desenvolvido foi o emprego de um sistema eletrônico de comunicação denominado ambiente virtual de aprendizagem (Silva, 2003).

Neste ambiente, um professor tutor ou professor formador poderá contar com diversos elementos de interação para com o corpo discente interessado. Tais ferramentas podem ser do tipo síncronas ou assíncronas (Barros, 2003).

Ferramentas síncronas são meios que precisam de que todos os participantes estejam presentes em um mesmo lapso de tempo, perfazendo então uma comunicação real ou direta. Assim, as ferramentas síncronas mais difundidas na educação a distância são a videoconferência e o *chat* (Zaina *et al.*, 2002).

As principais vantagens de tais ferramentas são a motivação para que o aprendizado seja contínuo, a cooperação e a cognição em grupo com apoio do professor formador ou do tutor e oferecimento de *feedback*. Por ser um mecanismo patente à Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), a ferramenta síncrona depende linearmente de conexões com a Internet (Paiva, 2004).

Nas ferramentas assíncronas, é dispensável a presença em tempo real dos interlocutores, o que margeia uma flexibilização do tempo. As principais vantagens dos meios assíncronos são o agigantamento do tempo de reflexão este limitado pela ferramenta síncrona, maior flexibilidade de comunicação e agregação de ideias (Zaina *et al.*, 2002).

Considerando a integração das tecnologias digitais na educação, Alves (2011) enfatiza que a educação a distância é uma modalidade de educação que tem se consolidado por meio do uso intenso de TDIC, onde professores e alunos, apesar de estarem separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, estão cada vez mais conectados por meio das tecnologias. Nesse sentido, Silva (2017) enfatizou que as tecnologias digitais de informação e comunicação contribuíram significativamente para possibilitar o rompimento das fronteiras espaço-temporais historicamente estabelecidas sobre a forma de ensinar e aprender.

### **3. Metodologia**

Quanto a natureza, a presente pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa básica, cujo objetivo gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação

prática prevista. Quanto aos objetivos de investigação, foi realizada uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo. De acordo com Godoy (1995), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados, sendo que, o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados a partir dos mais diversos instrumentos de coleta de dados.

Com relação aos procedimentos técnicos, trata-se de pesquisa bibliográfica: De acordo com Gil (1994), a pesquisa bibliográfica pode ser elaborada a partir de materiais como teses, dissertações, livros, artigos de periódicos entre outros.

A presente investigação foi realizada em fases: definição do tema de pesquisa; pesquisa de obras relacionadas ao tema utilizando as palavras-chave ludicidade, ambientes virtuais de aprendizagem e educação a distância; leitura preliminar das obras; identificação do problema; realização de uma leitura crítica, imparcial e objetiva; análise dos textos; e redação final do artigo

Sendo assim, foi realizada a partir de pesquisa bibliográfica a respeito da relação entre o Lúdico e os ambientes virtuais de aprendizagem. Por fim, abordados os aspectos metodológicos da pesquisa, doravante serão discutidos os achados.

#### **4. Ludicidade a ambientes virtuais de aprendizagem**

Um dos recursos tecnológicos que tem impulsionado o crescimento da educação a distância no Brasil têm sido os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Estes ambientes consistem num *locus* onde se processam uma, ou a maior parte das interações professor-aluno-conhecimento nos cursos na modalidade EAD. Todavia, apesar de sua importância para educação a distância, Oliveira e Moreira (2019) evidenciaram que a maioria desses espaços disponibilizados para os cursistas não são atrativos, além disso, são pouco envolventes, carecendo de elementos que os tornem mais atrativos aos cursistas.

Resultados semelhantes também foram evidenciados nas pesquisas de Sales (2017) e Gonçalves (2018) ao concluírem que as ações dos alunos no AVA estão diretamente relacionadas ao sucesso ou insucesso acadêmico dos estudantes. Algumas dessas ações foram: upload de um arquivo para uma tarefa, clicar em um tópico de discussão em um fórum, visualizar um recurso e visualizar todas as tarefas em uma mesma tela, entre outras.

Conforme Ogawa, Klock e Gasparini (2017) um dos fatores que levam a pouca interações dos alunos com o AVA é o fato de, na maioria das vezes, esses ambientes são utilizados apenas para disponibilizar conteúdo da disciplina e entregar atividades, o que acaba

desmotivando o estudante. Nesse sentido, uma das alternativas que tem sido discutido na literatura para motivar a ação/interação dos alunos no AVA é torná-los mais lúdicos (Ogawa, Klock & Gasparini, 2017; Oliveira & Moreira, 2019).

O lúdico pode ser entendido como uma expressão ou ato que traz entretenimento ao realizar uma atividade, ou seja, uma atividade cujo fim seja o prazer que a própria atividade pode oferecer (Grando, 2000). De acordo com Abud (2017) o termo lúdico tem sua origem no Latim *ludus*, que significa jogo, brinquedo, brincadeira, ou algo que possa proporcionar prazer e diversão. Contudo, o autor enfatiza que o conceito de lúdico é bem mais amplo e vai além de apenas jogar ou brincar.

O filósofo Platão já argumentava em 367 a.C. que a utilização de jogos e/ou de outros artifícios era necessária para o aumento de níveis cognitivos, principalmente nos primeiros anos de vida (Macedo, Petty & Pessoa, 2005). Rabelais, no século XV, preconizava que o ensinamento deveria ser advindo de jogos e outros meios que gerassem um ambiente lúdico (Piaget, 1975).

A relação entre jogos e ludicidade também foi mencionada por Huizinga (1971). Conforme o autor, a ludicidade é uma expressão cultural presente nas mais variadas esferas sociais, ressaltando então o estímulo para a criatividade e a autonomia. Nesse sentido, Freire (1996) defendeu em seus argumentos que a ludicidade permite ao interlocutor ousar na transferência ou na exposição de suas ideias, fugindo então aos parâmetros convencionais de aprendizagem, logo, ser lúdico é ser ousado. Nesse sentido Moraes (2014, p. 64) enfatiza que “na atividade lúdica, o que mais importa é o momento vivido, o processo, as experiências, as sensações, a atenção focada, o grau de satisfação obtido e não apenas o resultado de quem a vivencia”.

Conforme explicitado nos parágrafos precedentes, há uma relação muito forte entre a ludicidade e os jogos, principalmente, na área de educação. Tal relação também foi evidenciada nos resultados dessa presente pesquisa, que conforme preconizou Abud (2017), os estudos sobre a importância da ludicidade aplicada a educação têm se tornado cada vez mais presentes e necessários para potencializar a aprendizagem de uma forma prazerosa, instigante e encantadora.

Considerando estes pressupostos, acredita-se que esta estratégia deve ser implementada também em ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse sentido, Ogawa, Klock e Gasparini (2017) e Oliveira e Moreira (2019) propõem a utilização de técnicas de jogos, também conhecida como gamificação, como uma das estratégias pedagógicas para motivação a ação dos alunos no AVA. Algumas dessas técnicas propostas foram pontos de experiência, pontos,

níveis do jogo, narrativa, desafios, missões, medalhas, conquistas, entre outras. Não obstante, vale ressaltar que implementar essa estratégia em AVA deve ocorrer de forma sistemática e objetiva, sendo, portanto, necessário engajamento profissional engajados por parte dos professores/tutores para melhor exercer o papel de mediador na interação social educativa proporcionada pela ludicidade (Abud, 2017).

Conforme é percebido, a estratégia de relacionar jogos a atividades de aprendizagem não são recentes. Conforme Grandó (2000), a utilização de jogos com atividade lúdica é evidenciadas nas diferentes culturas e em diversos momentos históricos. Além do mais, as atividades lúdicas são inerentes ao ser humano, sendo que cada grupo étnico apresenta sua forma particular de ludicidade.

A estratégia de utilizar jogos como elementos lúdicos também tem apresentados resultados bastante positivos na educação presencial (Abud, 2017; Alt et al., 2019). Nesse sentido, acredita-se que a ludicidade na educação a distância pode melhorar a eficiência de processos de aprendizagem nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) por possibilitar que o tutor/professor formador demonstre preocupação em compreender que alguns alunos possam apresentar dificuldades sobre o tema abordado, um fórum, um chat ou até mesmo em uma videoconferência, mesmo que essa seja considerada fácil (Macedo, Petty & Pessoa, 2005).

Esta percepção vai de encontro aos escritos de Vygotsky (1991), o qual enfatizou que o ambiente de aprendizado deve ser agradável de maneira que o professor possa facilitar, mediar, instigar/estimular os alunos para o aprendizado. Sendo que para isso ele poderá utilizar algum material concreto, tecnologia e atividades que provoquem a interação entre os estudantes, e para isso, a ludicidade se mostra essencial.

Grandó (2000) destacou que a estratégia de utilizar a ludicidade deve considerar a idade dos alunos e o contexto no qual ele está inserido. Esse fato coaduna com os pressupostos de David Ausubel de que o fator que mais influência a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe, ou seja, seus conhecimentos prévios (Ausubel, Novak & Hanesian, 1968). Não obstante, Silva (2020) enfatiza que além dos conhecimentos prévios, é preciso considerar a predisposição do aluno para aprender e o material potencialmente significativo.

Considerando o exposto nos parágrafos precedentes, é possível inferir que a ludicidade aplicada no ambiente virtual de aprendizagem poderá possibilitar o enriquecimento das situações de aprendizagem, o que poderá contribuir para o desenvolvimento educacional dos alunos, não obstante, vale ressaltar que deve haver uma dosagem entre a utilização do lúdico instrumental, isto é, a brincadeira com a finalidade de atingir objetivos, e também a forma de

brincar espontaneamente (ABUD, 2017). Nesse sentido, Luckesi (2014, p. 1) destacou que a “para ensinar ludicamente, o educador necessita cuidar-se emocionalmente e, cognitivamente, adquirir as habilidades necessárias para conduzir o ensino de tal forma que subsidie uma aprendizagem lúdica. Isto posto, acredita-se que a ludicidade se mostra como uma ferramenta bastante interessante para motivar a interação dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem.

## 5. Considerações finais

Este artigo se propôs a discutir e refletir sobre da ludicidade quando aplicada em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e suas implicações para a educação a distância (EAD). A ludicidade, a atualização de AVA e a EAD podem ser considerados ferramentas de rompimento com os parâmetros convencionais/tradicionais. Nesse sentido, foi discutido sobre como os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser potencializados com a implementação de ferramentas lúdicas como as estratégias utilizadas em jogos para potencializar o ensino a distância. Essa estratégia apresentou resultados bastante positivos, tanto no ensino presencial, quanto na educação a distância. Contudo, ressalta-se que a estratégia de utilizar elementos lúdicos em Ambientes Virtuais com fins educacionais deve ser bem planejada considerando a idade dos alunos e o contexto no qual ele está inserido.

Por fim, acredita-se que a ludicidade aplicada em ambientes virtuais de aprendizagem, se for bem implementada, de forma sistemática e objetiva, poderá enriquecer as situações de aprendizagem na EAD e melhorar a eficiência dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

## Referências

Abud, C. C. R (2017). *Ludicidade e Educação*. Rio de Janeiro: Eulim.

Alt, A. L. S., Monteiro, E. S., Nascimento, F. F. M. & Castro, F. M. B. (2019). Sala de apoio e ludicidade: adaptação de jogos como auxílio da aprendizagem. *Research, Society and Development*, 8 (6). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i5.1051>.

Alves, R. (2004). *O desejo de ensinar e a arte de aprender*. Campinas: Fundação.

Andrade, C. S. M., Fernandes, E. M. F. & Souza, M. A. (2019). As tecnologias como ferramentas na educação linguística: a BNCC e a visão dos professores. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 12 (2), p. 30-46, DOI: <https://doi.org/10.17851/1983-3652.12.2.%25p>

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1968) *Educational psychology: A cognitive view*. Nova Iorque: Holt, Rinehart & Winston.

Barros, D. M. V. (2003). *Educação a distância e a universo do trabalho*. Bauru. EDUSC, 2003.

Belloni, M. L. (2002). Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Educação & sociedade*, 23 (78), p. 117-142, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000200008>

Brasil. Ministério da Educação. (2017). Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> . Acesso em: 23 maio 2018.

Segenreich, S. C. D. (2006). Desafios da educação a distância ao sistema de educação superior: o triplo papel da avaliação. *Reunião Anual da Anped*, 29 (1).

Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), p.57-63. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008> .

Gonçalves, M. T. L. (2018). *Formação do pedagogo para a gestão escolar na UAB/UECE: a analítica da aprendizagem na educação a distância*. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <[http://uece.br/ppge/dmdocuments/Tese\\_Marluce%20Torquato%20Lima%20Goncalves.pdf](http://uece.br/ppge/dmdocuments/Tese_Marluce%20Torquato%20Lima%20Goncalves.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2019.

Gil, A. C. (1994). *Métodos e técnicas de pesquisa social: um tratamento conceitual*. São Paulo: Atlas.

Grando, R.C. (2000). *O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, SP.

Huizinga, J (1971). *Homo Ludens*. São Paulo: Perspectiva.

Johnson, L. et al. *Technology outlook for brazilian primary and secondary education 2012-2017: An NMC Horizon Project Sector Analysis*. Austin: The New Media Consortium, 2012. Disponível em: < <https://eric.ed.gov/?id=ED595171> >. Acessado em: 02 fev. 2020.

Luckesi, C. C. (2014). Ludicidade e formação de educadores. In: *Revista entreideias*, 3 (2) , p. 13-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/2317-1219rf.v3i2.9168>

Macedo, L., Petty, A.L.S. & Pessoa, N. C. (2005). *Os jogos e o Lúdico na Aprendizagem Escolar*. Porto Alegre: Artmed.

Moraes, M. C. B. (2014) Ludicidade e Transdisciplinaridade. *Revista Entreideias*, 3 (2): p. 47-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/2317-1219rf.v3i2.8540>

Mugnol, M. (2009). A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos. *Revista Diálogo Educacional*, 9 (27), p. 335-349. DOI: <http://dx.doi.org/10.7213/rde.v9i27.3589>.

Nunes, I. B. (1992). Educação a distância e o mundo do trabalho. *Tecnologia Educacional*, 21(179), 73-78.

Ogawa, A.N., Klock, A. C. T. & Gasparini, I. (2017). Integrando Técnicas de Learning Analytics no processo de Gamificação em um Ambiente Virtual de Aprendizagem. *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)*, 28(1), 615. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.615>

Oliveira, R. K. A. R. & Moreira, A. N. G. A. (2019). Ludificação no ambiente virtual de aprendizagem. *HOLOS*, 7, p.1-24. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2019.6049>

Piaget, J. (1975). *A formação do símbolo da criança: imitação, jogo e sonho imagem*. Rio de Janeiro: Zahar,

Sales, V. M. B. (2017). *Analítica da Aprendizagem como estratégia de previsão de desempenho de estudantes de curso de Licenciatura em Pedagogia a distância* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <  
[http://www.uece.br/ppge/dmdocuments/Tese\\_Viviani\\_Maria\\_Barbosa\\_Sales\\_PPGE.pdf](http://www.uece.br/ppge/dmdocuments/Tese_Viviani_Maria_Barbosa_Sales_PPGE.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2019.

Silva, J. B. (2017). O contributo das tecnologias digitais para o ensino híbrido: o rompimento das fronteiras espaço-temporais historicamente estabelecidas e suas implicações no ensino. *Artefactum*, 15(2), p. 1-11. Disponível em: <  
<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1531> >. Acesso em: 30 jan. 2020.

Silva, J. B. (2020). A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. *Research, Society and Development*, 9 (4). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2803>.

Silva, M. (2003). *EAD on-line, cibercultura e interatividade*. São Paulo, Futura.

Vygotskyi, L. (1991). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Zaina, L. A. M., Bressan, G. & Ruggiero, W. (2002). Aplicação das ferramentas interativas na construção do conhecimento em cursos a distância. *In Proceedings of VII International Conference on Engineering and Technology Education*. INTERTECH. Santos: SENAC, 2002.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Larissa Torres Ferreira – 20%

João Batista da Silva – 20%

José Demontier Vieira de Souza Filho – 20%

Alfredo Saboya Dias Lopes – 20%

Ana Judite Gomes Barros – 20%