

# Perfil de Uso do Espaço Virtual como Estratégia Pedagógica para a Práxis Educativa Online

## *Virtual Environment Usage Styles as a Pedagogical Strategy for Online Educational Praxis*

ISSN 2177-8310  
DOI: 10.18264/eadf.v9i1.781

**Eniel do Espírito Santo<sup>\*1</sup>, Ariston de Lima Cardoso<sup>1</sup>, Adilson Gomes dos Santos<sup>1</sup>, Daniela Melaré Vieira Barros<sup>2</sup>, Jose António Marques Moreira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Rua Rui Barbosa, 710. Cruz das Almas, BA – Brasil.  
[eniel@ufrb.edu.br](mailto:eniel@ufrb.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Aberta Portugal. Rua da Escola Politécnica, 147. Lisboa – Portugal.

### Resumo

Neste artigo analisamos o perfil de uso do espaço virtual dos estudantes como estratégia pedagógica para a práxis educativa nos ambientes virtuais de aprendizagem. Decorrente da teoria dos estilos de aprendizagem, a abordagem teórica do perfil de uso do espaço virtual pressupõe quatro estilos básicos: 1) participativo; 2) de busca e pesquisa; 3) de estruturação e planejamento; e 4) de ação concreta e produção. O estudo configura-se como um relato de experiência, realizado com a aplicação do questionário de identificação desse perfil com 159 estudantes em um curso de pós-graduação *lato sensu* a distância. Os dados revelaram predomínio do estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual (40,7%), com resultados equilibrados nos estilos de busca e pesquisa (36,4%), uso participativo (36,4%) e de ação concreta e de produção (34,9%). Diante disso, os docentes do curso foram orientados a priorizar estratégias pedagógicas capazes de sequenciar a aprendizagem, partindo do estilo predominante e avançando pelos demais estilos menos desenvolvidos. O relato conclui apontando a pertinência do diagnóstico dos estilos de uso do espaço virtual para a práxis educativa *online*, recomendando a sua realização no início do período letivo, visando nortear o trabalho docente e elaboração das atividades didáticas.

**Palavras-chave:** Estilos de uso do espaço virtual. Estratégias pedagógicas.



Recebido 31/ 12/ 2018  
Aceito 20/ 08/ 2019  
Publicado 24/ 10/ 2019

### COMO CITAR ESTE ARTIGO

ABNT: SANTO, E. E. et al. Perfil de Uso do Espaço Virtual como Estratégia Pedagógica para a Práxis Educativa Online. *EaD em Foco*, v.9, e781. 2019. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.781>

## ***Virtual Environment Usage Styles as a Pedagogical Strategy for Online Educational Praxis***

### *Abstract*

*In this article we analyze the of students' usage styles of the virtual environment as a pedagogical strategy for online educational praxis. Based on the learning styles theory, the theoretical approach of the usage styles of virtual space presupposes 4 (four) basic styles, namely: 1) participatory; 2) search and research; 3) structuring and planning and 4) concrete action and production. The article is configured as an experience report, carried out with a questionnaire application with 159 students from a postgraduate distance education course. Data revealed a predominance of structure and planning style on the virtual environment (40.7%), with balanced results in search and research style (36.4%), participatory use (36.4%) and concrete action production (34.9%). Thus, the faculty was oriented to prioritize pedagogical strategies able to sequence learning, starting from the predominant style and advancing by the others. The report concludes by pointing out the pertinence of the diagnosis of the virtual environment usage styles for the online educational praxis, recommending its implementation in the beginning of the academic term, aiming to guide the teaching work and elaboration of didactic activities.*

**Keywords:** *Virtual environment usage styles. Pedagogical strategies.*

## **1. Introdução**

A emergência das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) tem impulsionado novas formas de ensinar e aprender em todos os níveis de ensino. Nesse contexto, uma geração hiperconectada de nativos e residentes digitais, no dizer de White e Le Cornu (2011), Prensky (2012) e Serres (2013), tem desenvolvido estilos de uso dos ambientes e espaços virtuais que se constituem como verdadeiros desafios para os seus professores.

Deveras, a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável preconiza que a educação deve pautar-se pela adoção de metodologias didáticas que favoreçam um processo educativo equitativo, inclusivo e capaz de promover a aprendizagem ao longo da vida, sendo imprescindível a inserção das TDIC nesse dinâmico processo de ensino e aprendizagem (UNITED NATIONS, 2015).

A forma de uso do virtual, aparentemente dispensável, para os processos educativos é um elemento essencial na identificação de caminhos que o cérebro utiliza para procurar e trabalhar a informação *online* em seu próprio favor. Aprofundar o nível de compreensão dos estilos de uso do espaço virtual, visando facilitar as aprendizagens dos alunos num espaço repleto de especificidades e rápidas mudanças, constitui-se como um avanço qualitativo nas estratégias didáticas de construção de atividades e exercícios para a aprendizagem *online*, como aponta Barros (2014).

Diante disso, o objetivo deste artigo é analisar o perfil de uso do espaço virtual dos estudantes de um grupo específico de pós-graduação para, a partir desse quadro, desenvolver possibilidades e alternativas para as atividades didático-pedagógicas nos ambientes e cenários *online* de aprendizagem.

Justifica-se a importância dessa temática para possibilitar aos estudantes opções para os caminhos de aprendizagem, proporcionando uma aprendizagem mais sustentável dos conteúdos propostos. Do ponto de vista metodológico, o estudo configura-se como um relato de experiência, realizado num curso de pós-graduação lato sensu na modalidade a distância por uma Instituição Pública de Ensino Superior.

## 2. Perfil de Uso do Espaço Virtual

A abordagem teórica do perfil de uso do espaço virtual está fundamentada nos referenciais da teoria dos estilos de aprendizagem, desenvolvida originalmente no contexto do ensino presencial e adaptada para os cenários virtuais de ensino e aprendizagem (BARROS, 2018). Compreendemos que os estilos de aprendizagem são as opções individuais que influenciam na forma como cada pessoa prefere aprender e construir o seu conhecimento; a sua percepção de tais estilos é fundamental para a prática docente contemporânea (SANTO et al., 2015).

O conceito de estilo de aprendizagem surgiu em meados do século XX como forma de conciliar os conhecimentos dos processos cognitivos e emocionais do sujeito (BARROS, 2018). Nesse sentido, os conceitos dos estilos de aprendizagem são baseados em uma ou mais abordagens teóricas da Psicologia da Aprendizagem e resultaram em diversos modelos, como os preconizados por David Kolb; Myers e Briggs; Felder e Silverman; Honey e Munford; e Honey-Alonso, entre outros.

De acordo com Barros (2018), a teoria dos estilos de aprendizagem foi desenvolvida no contexto do ensino presencial, e seus referenciais contribuíram para o surgimento dos estilos de uso do espaço virtual, como resultado da convergência entre as teorias dos estilos de aprendizagem e a educação *online*.

Fundamentando-se no modelo teórico de Alonso, Gallego e Honey (2002), desenvolvido com foco no campo da educação, Barros (2014) propõe quatro estilos de uso do espaço virtual, representando as formas com quais as pessoas utilizam os diversos espaços virtuais como cenários de aprendizagem, conforme apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1:** Estilos de uso do espaço virtual

Estilo de uso do espaço virtual	Descrição do perfil do estudante	Proposta para a mediação pedagógica <i>online</i>
<b>Uso participativo</b>	Considera a participação como um elemento central, inserindo-se ativamente nos ambientes e cenários de aprendizagem.	Metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos <i>online</i> , trabalhos em grupos e fóruns de discussão e dar ações aos materiais desenvolvidos.
<b>Busca e pesquisa</b>	Necessita realizar pesquisa <i>online</i> , buscando e refletindo sobre informações de todos os tipos e formatos.	Os materiais de aprendizagem direcionados para construções e sínteses que englobem a pesquisa.
<b>Estruturação e planejamento</b>	Necessita desenvolver atividades que valorizem a utilização de aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de planejamento.	Atividades que utilizem aplicativos de forma sistematizada no desenvolvimento dos conteúdos.
<b>Ação concreta e de produção</b>	Precisa realizar atividades <i>online</i> , utilizando o ambiente virtual como espaço pragmático de ação e produção.	Metodologias ativas que permitam utilizar os cenários virtuais como espaços de ação e produção.

Fonte: Barros (2014).

O estudante com o estilo de uso participativo do espaço virtual tem como elemento-chave um perfil ativo, com participação nos ambientes e espaços virtuais de aprendizagem. Assim, o estudante necessita de metodologias e materiais didático-pedagógicos que lhe possibilitem o contato em rede no ciberespaço, por meio de trabalhos em grupo, fóruns de discussões temáticas e situações *online* que resultem em ações concretas de aprendizagem (BARROS, 2009; 2014).

O estilo de busca e pesquisa possui como elemento norteador a necessidade de fazer pesquisa *online* em busca de informações de todos os tipos e formatos, revelando-se um perfil reflexivo. Nesse estilo, a aprendizagem do estudante ocorre mediante a busca, seleção e organização dos conteúdos, razão pela qual as atividades didáticas e pedagógicas devem contemplar a construção e elaboração de sínteses como resultado da pesquisa de conteúdos definidos (BARROS, 2009; 2014).

No estilo de estruturação e planejamento do espaço virtual, os estudantes possuem necessidade de realizar atividades que valorizem a utilização de aplicativos para a elaboração de conteúdos e de planejamento, baseando-se em teorias e fundamentos, visto tratar-se de um perfil mais teórico (BARROS, 2009; 2014).

Por fim, o estilo de ação concreta e produção no espaço virtual deriva de um estilo pragmático de aprendizagem; o estudante necessita da realização produtiva e rápida de atividades *online*. Deveras, a rapidez é um dos eixos centrais desse estilo, que utiliza o espaço virtual como autêntico espaço de ação e produção (BARROS, 2009; 2014).

No contexto da educação *online*, a abordagem teórica dos estilos de uso do espaço virtual fornece contribuições ao *design* educacional da componente curricular ou do curso, especialmente na concepção e elaboração de materiais didáticos, como também à estruturação dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) em consonância com o perfil do estudante. Ademais, o processo de mediação pedagógica da equipe docente de professores e tutores é beneficiado, na medida em que torna possível fornecer atendimento individualizado para o estudante, reduzindo sobremaneira o distanciamento transacional (comunicacional e psíquico) que amiúde se instaura no ciberespaço educativo (MOORE, 2002; BARROS, 2018).

Todavia, o diagnóstico dos estilos de uso do espaço virtual não deve ser realizado com o objetivo classificatório de rotular os estudantes; deve antes servir como elemento norteador para que a equipe docente seja capaz de elaborar estratégias pedagógicas que contemplem o estilo de maior dominância e resultem no desenvolvimento dos estilos com menor nível de predominância. Salientamos que quanto mais variados forem os estilos de uso do espaço virtual desenvolvidos pelos estudantes, maiores serão as possibilidades de incremento das competências do aprender a aprender, construindo conhecimentos ao longo da vida diante das potencialidades do espaço virtual (BARROS, 2018).

Para o levantamento dos estilos de uso do espaço virtual, Barros (2009) propõe um questionário elaborado com base nas definições dos estilos de aprendizagem de Alonso, Gallego e Honey (2002), cujo instrumento contempla 40 questões que caracterizam a tipologia dos quatro estilos apresentados no Quadro 1. O questionário foi resultado de uma pesquisa com uma amostra aleatória simples de 326 participantes, com um índice estatístico de confiança de 95% e 5% de margem de erro. O estudo revelou um público tendencialmente reflexivo, isto é, que apresentou um estilo de uso do espaço virtual relacionado com estruturação e planejamento, com indivíduos que apresentam tendência de agir de maneira rápida e que planejam sistematicamente as suas atividades no espaço virtual, lidando produtivamente com o excesso de informação.

O questionário dos estilos de uso do espaço virtual validado por Barros (2009) também foi utilizado por Freitas (2013) num grupo de 26 estudantes do 7º período do curso de licenciatura em Letras na modalidade a distância da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os estudantes pesquisados apresentaram maior recorrência no estilo de uso participativo no espaço virtual. A autora pondera que nesse grupo os estudantes necessitam de variados estímulos nos ambientes virtuais, com diversidade de materiais dis-

poníveis, além de grupos de discussão *online* e fóruns temáticos, considerando-se que esse estilo tem a participação do estudante como base.

Terçariol e Barros (2017) também relatam a aplicação do questionário sobre estilos de uso espaço virtual com 45 estudantes respondentes, numa turma de estudantes da licenciatura em Pedagogia de uma instituição de ensino superior privada em São Paulo. O estudo revelou predominância do estilo de uso participativo no espaço virtual em 23 (51,1%) dos estudantes, tendo como menor predomínio o estilo de ação concreta e produção, com apenas 2 (4,4%). As autoras pontuam que a identificação dos estilos de uso do espaço virtual possibilitou compreender a forma como a turma se movimentava *online*, fornecendo importantes subsídios para a estruturação de estratégias pedagógicas facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem.

Certamente o ciberespaço proporciona inovadores cenários de aprendizagem nos seus diversos ambientes hiperconectados, cabendo à equipe docente buscar possibilidades para que o processo de ensino e aprendizagem alcance os objetivos propostos e, sobretudo, desenvolva as competências desejadas, especialmente nos contextos de ensino híbridos ou digitais. Nesse sentido, torna-se necessário conhecer os estilos de uso do espaço virtual dos estudantes e implementar um modelo didático amparado num *design* educacional em conformidade com os estilos mais frequentes, não somente para reforçá-los, mas principalmente para procurar desenvolver nos estudantes os estilos menos predominantes, visto que o conjunto dos estilos propiciam o desenvolvimento das competências relacionadas com o aprender a aprender nos espaços virtuais.

### 3. Procedimentos Metodológicos

Com o objetivo de analisar o perfil de uso do espaço virtual dos estudantes de um grupo específico de pós-graduação a distância, visando desenvolver um quadro de possibilidades para atividades didático-pedagógicas no espaço virtual, estruturamos um relato de experiência que se configurou como investigação exploratória e descritiva, realizada numa instituição pública de ensino superior (IPES) localizada na região Nordeste do Brasil e integrante do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

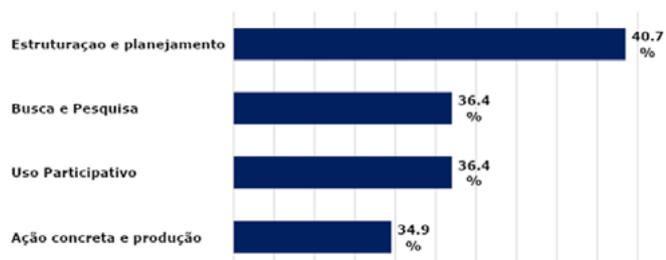
Como parte das atividades didáticas iniciais do primeiro semestre do curso em desenvolvimento, de pós-graduação *lato sensu*, os estudantes participaram de um levantamento por meio do Questionário do Estilo de Uso do Espaço Virtual (BARROS, 2009; 2014), com seu preenchimento *online*. Esse questionário foi eleito por se tratar de modelo fundamentado nas teorias dos estilos de aprendizagem que contemplam o uso de tecnologias, tendo sido validado estatisticamente pela autora.

A fim de possibilitar a realização do levantamento no ambiente virtual de aprendizagem do curso, foi desenvolvido um aplicativo *online* na plataforma Android pelo Grupo de Pesquisa em Tecnologia em Tecnologias Educacionais, Robótica e Física (G-TERF). A versão utilizada do aplicativo encontra-se gratuitamente disponível no endereço eletrônico <https://gterf.github.io/estilos-aprendizagem/>.

Como atividade pedagógica concludente do componente curricular inicial do curso, todos os 202 estudantes matriculados foram convidados para a participação voluntária do preenchimento do questionário em abril de 2018. Entretanto, participaram da atividade somente 159 estudantes, constituindo-se numa amostra aleatória simples nas análises desse relato de experiência.

## 4. Análise dos Dados

Os estudantes da turma de pós-graduação *lato sensu* participantes possuem idade média ponderada de 35,2 anos, distribuídos numa faixa etária entre 23 e os 63 anos. Do total dos estudantes, 54,5% são do gênero feminino e 45,5% do masculino, oriundos de 12 estados da federação brasileira e do Distrito Federal.



**Gráfico 1:** Nível de desenvolvimento dos estilos de uso do espaço virtual

O Gráfico 1 apresenta o estilo de uso do espaço virtual na amostra dos 159 estudantes que responderam ao questionário *online*. Os resultados denotam o nível percentual de desenvolvimento para cada estilo; a média ponderada revela o estilo Estruturação e planejamento como aquele em que os estudantes apresentam maior nível de desenvolvimento (40,7%), visto que os demais estilos apresentam resultados equilibrados entre os estilos Ação concreta e de produção (34,9%); Uso participativo (36,4%) e Busca e pesquisa (36,4%).

Adicionalmente, a frequência estatística dos dados revela os aspectos discutidos a seguir quanto ao nível de desenvolvimento dos estilos de uso do espaço virtual dos estudantes analisados.

### a) Estilo Ação concreta e de produção

Os estudantes apresentaram média ponderada de 34,9% de desenvolvimento no estilo Ação concreta e de produção; todavia, 81 (50,9%) estudantes estão com nível de desenvolvimento entre 20 e 30% neste estilo.

O estilo Ação concreta e de produção no espaço virtual revela um perfil pragmático, tendo como elemento central a necessidade de realizar atividades *online* com rapidez, isto é, a estratégia pedagógica é utilizar o espaço virtual como um espaço de ação e produção, como aponta Barros (2014).

### b) Estilo Estruturação e planejamento

No estilo Estruturação e planejamento, os estudantes apresentam média ponderada de 40,7%, a mais elevada de todos; 87 estudantes (54,7%) apresentaram nível de desenvolvimento entre 25 e 40% nesse perfil.

Os estudantes com o estilo Estruturação e planejamento possuem perfil teórico, apresentando como elemento central de aprendizagem a necessidade de a equipe docente desenvolver atividades que se baseiem em teorias e fundamentos sobre o que está sendo realizado, conforme aponta Barros (2014).

### c) Estilo Busca e pesquisa

Nos estudantes participantes, a média ponderada no desenvolvimento do estilo Busca e pesquisa no espaço virtual foi de 34,9%, revelando-se um nível mediano de desenvolvimento. Ademais, 89 estudantes (56%) apresentam nível de desenvolvimento na faixa entre 20 e 35% desse estilo.

Estudantes com estilo de busca e desenvolvimento no espaço virtual apresentam perfil reflexivo, tendo como elemento central para a aprendizagem a necessidade de realizar pesquisa *online*, procurando informações de todos os tipos e formatos, proporcionando a aprendizagem durante a busca. Nesse caso, a equipe docente deve atentar para que os materiais de aprendizagem sejam direcionados para a elaboração de sínteses que contemplem a pesquisa (BARROS, 2014).

#### d) Estilo Uso participativo

Os estudantes apresentam nível moderado, com média ponderada de 36,4% de desenvolvimento do estilo Uso participativo no perfil de uso do espaço virtual; entretanto, 113 estudantes (71,1%) estão com um nível de desenvolvimento entre 20 e 35% nesse estilo.

No estilo de uso participativo do espaço virtual, os estudantes apresentam perfil ativo, tendo sua participação como elemento central no ambiente virtual de aprendizagem. É preciso utilizar metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos *online*, tais como fóruns, trabalhos em grupo, fornecendo ações aos trabalhos desenvolvidos, salienta Barros (2014).

### 5. Estratégias Pedagógicas Recomendadas

Os dados tabulados e apresentados no Gráfico 1 propiciam uma visão geral do perfil de uso do espaço virtual dos estudantes da turma de pós-graduação *lato sensu* analisada. Tais informações foram valiosas para que os professores dos componentes curriculares do curso e a equipe docente de tutores planejassem estratégias pedagógicas diversificadas, propiciando aos estudantes avanços no desenvolvimento dos estilos com menor predomínio, ampliando suas oportunidades de aprendizagem nos espaços virtuais.

Na Figura 1 sinalizamos algumas estratégias pedagógicas que foram recomendadas aos docentes para implementação no ambiente virtual de aprendizagem com os estudantes da turma de pós-graduação *lato sensu* analisada, considerando que a instituição utiliza a plataforma Moodle com suas ferramentas para interação.

Tendo em vista que o estilo teórico de estruturação e planejamento do espaço virtual predomina na turma de estudantes analisados, os professores e a equipe tutorial docente foram incentivados a desenvolver estratégias pedagógicas a partir desse estilo, com atividades que contemplassem também os demais estilos.



**Figura 1:** Estratégias pedagógicas em função dos estilos de uso do espaço virtual

Conforme evidenciado na Figura 1, a estratégia pedagógica para o estilo de estruturação e planejamento do espaço virtual contempla a elaboração de esquemas, mapas conceituais, apresentações e sequências

lógicas com ordem, referenciadas em teorias. Nessa perspectiva, foi recomendado aos docentes que trabalhassem com esquemas estruturados sobre os conteúdos, aprofundando-os em estratégias mais reflexivas (leitura e pesquisa), seguidas por elaboração de produtos, interfaces ou propostas práticas, pois essa sequência melhor contribui para a assimilação dos conteúdos abordados.

Dessa maneira, para essa turma de pós-graduação *lato sensu*, os docentes do curso foram orientados a priorizar estratégias pedagógicas capazes de sequenciar a aprendizagem, partindo do estilo teórico de estruturação e planejamento (esquemas), passando pelo estilo reflexivo de busca e pesquisa (sintetizar e resumir), pelo estilo participativo (trabalhar em colaboração e realizar pesquisa) e pelo pragmático de ação concreta e produção (fazer e construir).

Essas orientações foram dadas pela coordenação do curso; para tanto, ela enviou aos docentes os resultados sintetizados dos estudantes, com fundamentos e orientações de como estruturar as atividades e exercícios nas unidades curriculares, com base nas orientações de diversificação das ações referenciadas anteriormente. A proposta da coordenação foi como sugestão e não exigência do curso. Grande parte dos docentes seguiram a proposta, que será analisada na perspectiva pedagógica em outro momento, pois se espera que os docentes utilizem as informações para construir estratégias diferenciadas nos contextos *online*.

O diagnóstico dos estilos de uso do espaço virtual ajudou os professores e a equipe tutorial a entender a forma como a maioria dos estudantes, especificamente da pós-graduação *lato sensu* em questão, utiliza o contexto do virtual, possibilitando que as estratégias didáticas e pedagógicas fossem iniciadas pelos estilos mais desenvolvidos, mas sem deixar de contemplar os demais estilos.

## Considerações Finais

Os ambientes virtuais de aprendizagem oportunizados pelas tecnologias digitais de comunicação e informação possibilitam espaços inovadores de ensino e aprendizagem que desafiam continuamente os professores a implementar práticas pedagógicas diferentes e, sobretudo, facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem.

Os estilos de uso do espaço virtual decorrentes da teoria dos estilos de aprendizagem fornecem à equipe docente do ensino (presencial ou a distância) importantes *insights* sobre a maneira pela qual os estudantes preferem aprender no espaço virtual. Conhecer de antemão tais estilos poderá ser de grande valia, especialmente ao planejar estratégias pedagógicas que contemplem os estilos predominantes dos estudantes e possibilitem o desenvolvimento dos estilos com menor domínio, visto que o conjunto dos estilos propicia melhor aproveitamento das potencialidades do espaço virtual.

No relato de experiência realizado numa turma com 159 estudantes da pós-graduação *lato sensu* a distância de uma instituição pública verificamos que, não obstante os estudantes tenham apresentando destaque no desenvolvimento do estilo de estruturação e planejamento no uso do espaço virtual (40,7%), percebemos equilíbrio entre os quatro estilos, caracterizando a turma com nível mediano de desenvolvimento dos estilos do uso do espaço virtual. Nesse sentido, os docentes do curso foram orientados a implementar estratégias pedagógicas que sequenciem a aprendizagem, partindo do estilo teórico de estruturação e planejamento, passando pelo estilo reflexivo de busca e pesquisa, pelo estilo participativo e pelo pragmático de ação concreta.

Recomendamos que esse diagnóstico seja realizado no início de cada período letivo, a fim de nortear o trabalho do professor e da equipe docente na elaboração e sequenciamento das atividades didáticas. Dessa forma, é necessário que a equipe docente tenha em conta os estilos de uso do espaço virtual dos estudantes, desenvolvendo nos ambientes virtuais de aprendizagem materiais e estratégias didáticas com atividades pedagógicas que não somente possibilitem aos estudantes avançar a partir dos estilos que já possuem, possibilitando o desenvolvimento do conjunto de todos os estilos.

## Referências

- ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J.; HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje**: procedimientos de diagnóstico y mejora. Madrid: Mensajero, 2002.
- BARROS, D. M. V. Estilos de uso do espaço virtual: como se aprende e se ensina no virtual? **Inter-Ação: Rev. Fac. Educ.**, UFG, Goiânia, v. 1, n. 34, p. 51-74, jan./jun. 2009. Disponível em <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/download/6542/4803>. Acesso em 03 out. 2018.
- BARROS, D. M. V. **Estilos de aprendizagem e o uso de tecnologias**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.
- BARROS, D. M. V. Estilos de aprendizagem. In: MILL, D. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papyrus, 2018.
- FREITAS, J. M. A. **Estilos de aprendizagem no virtual: as preferências do discente do ensino superior a distância**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2013.
- MOORE, M. G. Teoria da distância transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, v. 1, p. 1-14, ago. 2002. Disponível em [http://seer.abed.net.br/edicoes/2002/2002\\_Teoria\\_Distancia\\_Transacional\\_Michael\\_Moore.pdf](http://seer.abed.net.br/edicoes/2002/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf). Acesso em 04 set. 2018.
- PRENSKY, M. **From digital natives to digital wisdom**: hopeful essays for 21<sup>st</sup> Century education. S.l.: Corwin, 2012. Disponível em [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-Intro\\_to\\_From\\_DN\\_to\\_DW.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-Intro_to_From_DN_to_DW.pdf).
- SANTO, E. E. et al. A learning styles comparative study from high level students of face-to-face and distance education. **Debate Universitario**, Buenos Aires, n. 7, p. 55-68, nov. 2015. Disponível em <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario/article/view/6649>. Acesso em 12 nov. 2018.
- SERRES, M. **Polegarzinha**: uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2013.
- TERÇARIOL, A. A. L.; BARROS, D. M. V. Os estilos de uso dos espaços virtuais e as redes sociais na Pedagogia: um estudo exploratório. **Journal of Learning Styles**, Utah, v. 10, n. 20, p. 321-356, 2017. Disponível em <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/377/247>. Acesso em 05 dez. 2018.
- UNITEDNATIONS. **Transforming our World**: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations, 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>. Acesso em 20 out. 2018.
- WHITE, D.; LE CORNU, A. Visitors and residents: a new typology for engagement. **First Monday**, Chicago, v. 16, n. 9, 5 sep. 2011. Disponível em: <http://firstmonday.org/article/view/3171/3049>. Acesso em 15 out. 2018.