

ESTILOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: REFLEXÕES SOBRE RELAÇÕES E POSSIBILIDADES

LEARNING STYLES IN DISTANCE EDUCATION: REFLECTIONS ON RELATIONS AND POSSIBILITIES

Joane Vilela Pinto **1**
Clodis Boscaroli **2**

Resumo: A ampliação das possibilidades educacionais por meio da modalidade a distância requer, nas fases de criação, organização e implementação, uma equipe multidisciplinar envolvida na definição das estratégias de aprendizagem, a partir de um projeto de design instrucional. Nesse processo, as teorias de estilos de aprendizagem podem ser consideradas. Este artigo discute alguns estilos de aprendizado à luz de concepções teóricas de diversos autores e os relaciona às alternativas que podem ser utilizadas no processo de criação de cursos na modalidade a distância. Em termos metodológicos, foram utilizadas análises bibliográficas e documentais. Observou-se que é possível a utilização de conhecimentos sobre estilos de aprendizagem para a definição dos elementos que poderão compor os cursos, melhorando a interação dos alunos entre si, com o ambiente de aprendizagem e com o conteúdo, o que poderá mitigar problemas como a desmotivação e evasão.

Palavras-chave: Estilos de Aprendizagem. Educação a Distância. Design Instrucional.

Abstract: The expansion of educational possibilities through the distance modality requires, in the creation, organization and implementation phases, a multidisciplinary team involved in the definition of learning strategies, based on an instructional design project. In this process, the theories of learning styles can be considered. This paper discusses some learning styles in light of the theoretical conceptions of several authors and relates them to alternatives that can be used in the process of creating distance learning courses. In methodological terms, bibliographic and documental analyzes were used. It was observed that it is possible to use knowledge about learning styles to define the elements that can make up the courses, improving the interaction of students with each other, with the learning environment and with the content, which may mitigate problems such as demotivation and evasion.

Keywords: Learning Styles. Distance Education. Instructional Design.

Doutoranda em Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp). **1**
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4252971416211375>.
ORCID: 0000-0002-0227-4887.
E-mail: jv.pinto@unesp.br

Doutor em Engenharia Elétrica. Professor Associado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), campus de Cascavel. **2**
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2844207318576160>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7110-2026>.
E-mail: boscarioli@gmail.com

Introdução

A educação a distância (EaD), enquanto modalidade, configura-se como uma possibilidade que amplia oportunidades educativas. De acordo com o Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017, publicado pela presidência da república, educação a distância é uma modalidade educacional que utiliza meios e tecnologias de informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem. Deve ser realizada por profissionais qualificados, com políticas de acesso e acompanhamento, bem como avaliações compatíveis. Parte do pressuposto de que as atividades educativas são desenvolvidas para atender estudantes que estejam em lugares e tempos diversos¹.

A afirmativa de que deve ocorrer em lugares e tempos diversos remete às principais características, comumente citadas, como as possibilidades de estudos de acordo com os tempos disponíveis e sem a necessidade de deslocamentos. Entretanto, em que pesem as vantagens e a importância da educação a distância, há que atentar-se para duas questões que estão no bojo de quaisquer discussões sobre essa modalidade: a qualidade do ensino e o índice de evasão.

Assim como outras temáticas do campo educacional, dissertar sobre qualidade não é tarefa simples. Segundo Gadotti (2010), qualidade é um conceito ligado à vida das pessoas, ao seu bem viver. “Há um conjunto de variáveis, intra e extraescolares, que interferem na qualidade da educação, entre elas, concepção mesma do que se entende por educação” (p. 1). O autor ainda afirma que se deve refletir sobre uma educação que considere os aspectos sociais, culturais e ambientais da educação, que auferem o que ele chama de uma nova qualidade, ou seja, uma educação de qualidade social.

Rios (2001), ao discorrer sobre qualidade, afirma que “o conceito de qualidade é totalizante, abrangente, multidimensional. É social e historicamente determinado porque emerge em uma realidade específica de um contexto concreto” (p. 64). Para a autora, é preciso cuidado com o sentido dos termos, sendo fundamental fugir da lógica totalizante imposta pela concepção que faz referência a programas como Qualidade Total, visto que “o que se deseja para a sociedade não é uma educação de qualidade total, mas uma *educação da melhor qualidade*, que se coloca sempre à frente, como algo a ser construído e buscado pelos sujeitos que a constroem” (p. 74, grifos no original).

Indiscutivelmente, as questões que envolvem qualidade na educação, ou educação de boa qualidade, como prefere Rios (2001), são complexas e extrapolam o foco deste estudo. Entretanto, ao defendermos possibilidades por meio da educação a distância, enfatizamos que tais ofertas devem ser realizadas não como simples adaptações de aulas presenciais, ou improvisações. Nossa argumentação vai ao encontro das questões aqui elencadas, de maneira a compreender que a EaD exige conhecimento, rigor e metodologia na sua implementação.

No tocante ao aspecto evasão, devem ser examinadas as questões que levam à desistência dos estudantes. Embora nesta proposta não sejam discutidos aspectos conceituais sobre o termo, reflexões também devem ocorrer sobre como reduzir o número de estudantes que abandonam seus estudos, uma vez que, de acordo com dados do relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil (2018), 22,2% das instituições têm evasão entre 26% a 50%, um dado alarmante, haja vista que em 2017, esse número era de apenas 6%. O relatório aponta como explicações possíveis para esse aumento, o excesso de oferta de cursos e o crescimento no número de matrículas, que podem elevar a probabilidade de desistência. Acrescentamos que nesse processo também pode exercer influência o ambiente utilizado e a maneira como os cursos foram concebidos. Às vezes existe pouca diversidade na escolha de mídias, na qualidade dos conteúdos e também na interação e engajamento dos estudantes nos ambientes adotados para a EaD.

Em que pesem argumentos que buscam justificar os índices de evasão, alternativas para reduzi-las são necessárias, assim como propostas que procurem contemplar melhorias. Uma

¹ Embora a EaD seja empregada, às vezes, como sinônimo de Educação Online, é necessário diferenciá-las. De acordo com Pimentel (2020), Educação Online é uma abordagem didático-pedagógica, que pode ser aplicada na modalidade a distância. Nesse artigo, serão abordados pressupostos da EaD, como modalidade de ensino, que possui regulamentações próprias por lei.

possibilidade é oferecer cursos que considerem as teorias de Design Instrucional (DI)² desde sua criação, em um processo guiado por etapas que envolvem desde o planejamento à implementação e avaliação, ponderando sobre a necessária diversificação de recursos frente aos diferentes perfis de estudantes.

Nessa conjuntura, é importante compreendermos como os alunos aprendem, contribuindo, dessa maneira, para que eles aperfeiçoem seus desempenhos enquanto aprendentes. Assim, a teoria de estilos de aprendizagem, pensada por meio do DI, pode mitigar índices de evasão e contribuir para a qualidade. A junção das possibilidades que a EaD oferta, aliada à teoria dos estilos de aprendizagem, favorece o desenvolvimento de alternativas viáveis. Nesse sentido, este artigo discorrerá sobre a teoria dos estilos de aprendizagem, por meio das discussões sobre DI na EaD. Para isso, serão apresentadas as teorias sobre estilos de aprendizagem, o papel do DI nos cursos na modalidade EaD e como contemplar os diferentes estilos para EaD.

As teorias de estilos de aprendizagem

As teorias que abordam estilos de aprendizagem compõem um campo do conhecimento que é alvo de muitas críticas, sendo que a mais significativa delas parte do pressuposto de que tais teorias desconsideraram, nos processos de ensino e aprendizagem, as interações sociais, dinâmicas e mesmo culturais em detrimento de elevada ênfase às questões individuais. De acordo com Filatro (2008), existem críticas também em relação aos instrumentos diagnósticos utilizados para identificar os estilos, que são respondidos pelo próprio sujeito (autorreferenciados), o que, obviamente, pode encontrar vieses e não representar adequada e objetivamente o que pensa e sente o estudante que realiza o teste. Além disso, as respostas podem ser alteradas de acordo com o momento em que o aluno se submete aos instrumentos. Uma outra crítica, ainda de acordo com essa autora, é a de que os estilos de aprendizagem podem representar apenas rotulagens, não comprovando maiores implicações para a aprendizagem.

Entretanto, apesar das críticas, a teoria de estilos de aprendizagem pode em muito contribuir, ao considerar que os estudantes não aprendem, necessariamente, da mesma maneira, situação que precisa ser observada pelos profissionais responsáveis pela criação de cursos na modalidade EaD. Considerar a singularidade dos estudantes denota respeito às diferenças individuais e contribui para a sua inclusão e acolhida. É necessária uma reflexão sobre o papel da educação formal, que não deve sobrepor ao conhecimento, às discussões e às oportunidades de aprendizagem, questões como capacidade de memorização e meros registros individuais.

Ao citarmos contribuições advindas de possibilidades e potencialidades que as teorias oferecem à concepção de cursos a distância, estamos enfatizando que as pessoas, seja por questões biologizantes, ou levando-se em consideração as interações sociais e as oportunidades educacionais, podem ter perfis e características diferentes. Ainda que não haja aqui preocupação com a identificação do estilo de aprendizagem dos estudantes, porque não é esse o objetivo, o conhecimento sobre suas diferenças e singularidades, permite que cursos sejam concebidos, planejados e pensados de maneira abrangente.

Uma outra reflexão sobre a teoria de estilos de aprendizagem diz respeito à variedade de propostas apresentadas. Os pesquisadores *Coffield et al.* (2004), por meio da realização de uma revisão sistemática de literatura sobre o assunto, afirmaram que as teorias encontram uma série de problemas conceituais e empíricos, identificaram 71 modelos de estilos de aprendizagem e categorizaram apenas 13, informando que os 58 restantes, muitas vezes, tratava-se de adaptações menos consistentes dos principais modelos.

Ainda de acordo com *Coffield et al.* (2004), o campo dos estudos sobre estilos de aprendizagem é dividido em três áreas interligadas de atividade: teórica, pedagógica e comercial, e um dos problemas é a constatação sobre o fato de que o campo de estilos de aprendizagem é, muitas vezes, caracterizado por um número de aplicações de pequena escala, o que dificulta a

2 De acordo com Filatro e Piconez (2004, p. 2), o Design Instrucional “é compreendido como o planejamento do ensino-aprendizagem, incluindo atividades, estratégias, sistemas de avaliação, métodos e materiais instrucionais. Tradicionalmente, tem sido vinculado à produção de materiais didáticos, mais especificamente à produção de materiais analógicos”.

aferição do impacto no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, prosseguem os autores, existem poucos estudos que oferecem evidência confiável e válida para uma abordagem ancorada no conhecimento empírico. A conclusão do estudo, porém, aponta que importa fundamentalmente qual instrumento é escolhido, devendo esse assunto ser inserido nas principais preocupações das pessoas que atuam na educação.

Dentre os 13 modelos selecionados, uma proposta que se apoia em bases fisiológicas, ou seja, em questões que são biologicamente impostas, é a teoria de estilos de aprendizagem, proposta por Rita e Kenneth Dunn (1984; 1999; 2003). De acordo com os autores, as metodologias de ensino devem ser alteradas e/ou adequadas para acomodarem-se a estas bases. Trata-se da classificação VAK (visual-auditivo-cinestésico). A classificação visual diz respeito às ações relacionadas à visão, como observar e ler; a auditiva se revela em ações relacionadas à audição, como ouvir e falar; a cinestésica, por sua vez, envolve a percepção do tato e do movimento e se expressa em atividades como sentir e tocar. Mais tarde, esse modelo foi ampliado para VAKOG (visual-auditivo-cinestésico-olfativo-gustativo).

Segundo esse modelo ampliado, o estilo de aprendizagem é dividido em cinco grandes vertentes: i) ambiental, ii) emocional, iii) sociológica, iv) psicológica, v) elementos fisiológicos que influenciam quantas pessoas aprendem. No campo fisiológico estão as percepções visual, auditiva, cinestésica, tátil. O campo sociológico não se refere a condições sociais, como o nome pode sugerir, mas diz respeito apenas à preferência dos alunos trabalharem sozinhos ou em grupos.

Para os autores desse modelo, as características biológicas devem ser consideradas, porém, estímulos ambientais como motivação, amadurecimento do alunado e até mesmo som ou luz, relacionam-se às preferências dos estudantes. O modelo de Dunn e Dunn (1984; 1999; 2003) tornou-se bastante popular nas escolas dos Estados Unidos que atuam com anos iniciais e teve início na década de 1960, como uma resposta à preocupação com estudantes que tinham dificuldades de aprendizagem. Posteriormente, seus idealizadores criaram o Centro de Estudos de Estilos de Aprendizagem, destinado à formação de professores, produção de material didático e produção científica. Os defensores desse modelo afirmam que qualquer um pode melhorar suas capacidades e motivações, desde que haja um contínuo trabalho com instruções individualizadas. Eles estão convencidos de que seguir essa proposta pode determinar o desenvolvimento do educando.

Coffield *et al.* (2004) fizeram várias considerações sobre esse modelo, apontando pontos fortes e demonstrando fragilidades. Entre as questões positivas, destacam que os docentes podem compreender que todos os estudantes têm condições de aprender, sendo que o papel dos professores nesse contexto é descobrir como os alunos aprendem. Outro aspecto positivo é que o modelo encoraja os professores a respeitarem as diferenças, não rotulando os alunos. Além disso, o modelo leva os professores a reexaminarem sua própria aprendizagem e considerarem as diferenças, até mesmo de comportamentos, entre os alunos. Como ponto negativo, destacam que o modelo baseado no fato de que as preferências são fixas, pode levar a comportamentos e crenças limitantes. Para os autores, existem outros modelos que não são baseados em traços fixos, mas em abordagens e estratégias mais fluidas e passíveis de mudança.

Nessa direção, um modelo que, diferentemente das propostas apoiadas em bases fisiológicas, considera os estilos de aprendizagem não como traços imutáveis, mas como possibilidades que podem ser alteradas com a situação, embora tenham estabilidade a longo prazo, é a teoria Inventário de Estilos, em inglês *Learning Style Inventory* (LSI), criada por Kolb (1976; 1984; 1999). Segundo Coffield *et al.* (2004) esse modelo é um dos mais influentes e apresenta muitas pesquisas desenvolvidas a partir da insatisfação do autor com os métodos tradicionais de ensino e suas observações sobre as preferências pessoais, atentando para as diferenças individuais.

O LSI foi desenvolvido para avaliar indivíduos em situações de aprendizagem, mas, de acordo com o autor, pode ajudar as pessoas a trabalharem em equipes, na resolução de conflitos, em situações de comunicação e na escolha de carreira profissional. O modelo é baseado em pesquisas no campo da Psicologia, Filosofia e Fisiologia, considerando a relevância do

cérebro e as associações entre os hemisférios esquerdo e direito, bem como as abordagens cognitivas. Os estudos de Kolb (1976; 1984; 1999) foram construídos a partir das abordagens de John Dewey, Kurt Lewin e Jean Piaget, além de alguma influência de Vygostky, Guilford, Freire e Jung.

Para Kolb (1984), a aprendizagem é experiencial e tem as seguintes características: i) é melhor definida como um processo; ii) é um processo contínuo calcado na experiência; iii) requer a resolução de conflitos porque a aprendizagem é cheia de tensão. Alunos eficazes precisam ter as habilidades de experiências concretas (CE), de observações reflexivas (RO), de conceituações abstratas (AC) e de experimentações ativas (AE), sendo que os conflitos são resolvidos por meio da escolha de um desses modos adaptativos; iv) aprendizagem é um processo holístico de adaptação ao mundo; v) aprender envolve interações entre as pessoas e o ambiente; vi) aprender é um modo de criação do conhecimento.

Assim, o processo de aprendizagem experiencial, de acordo com Kolb (1984), pode ser descrito em quatro formas básicas de aprendizagem: divergente, convergente, assimilador, acomodador. Todas essas formas envolvem os tipos adaptativos CE, RO, AC, AE. O estilo convergente prefere lidar com questões técnicas a situações que envolvem relações interpessoais, gosta de buscar resoluções práticas para questões abstratas, é muito bom na resolução de situações-problemas, tem facilidade, nas situações de aprendizagem, para experimentar novas ideias, tarefas de laboratórios, que envolvem experimentos e aplicabilidades práticas. O estilo divergente aprecia a experiência concreta e reflexiva, a observação sob diferentes pontos de vista, prefere as situações de reflexão ao invés da ação; nas situações de aprendizagem, gosta de trabalhar em grupo e receber orientações e *feedbacks*.

O estilo de aprendizagem assimilador prefere conceituações teóricas, reflexivas e observacionais. Geralmente, pessoas que se orientam por esse estilo se preocupam mais com ideias do que propriamente com pessoas, acreditam que as teorias têm mais sentido lógico do que valor prático, gostam de estudar sozinhos e são adeptos de reflexões. O estilo acomodador enfatiza a experiência concreta e ativa da experiência prática, gosta de realizações, de pôr em prática planos, consegue se adaptar com facilidade às mudanças e resolve problemas, às vezes, por meio da intuição, não tem problemas para trabalhar com pessoas, mas é visto como impaciente, em razão da pressa de querer que projetos se transformem em produtos.

Uma outra teoria foi desenvolvida por Vermunt (1988) e considera os estilos de aprendizagem como um conjunto de atividades de aprendizagem que os sujeitos utilizam frequente e rotineiramente, de acordo com a orientação e as concepções individuais de aprendizagem. A teoria de Vermunt (1992) segue uma orientação construtivista e define quatro estilos de aprendizagem: orientado para o significado; orientado para a reprodução; orientado para a aplicação; não orientado. De acordo com Coffield *et al.* (2004), os estilos têm as seguintes características: a maneira pela qual os alunos processam a aprendizagem, de maneira cognitiva (o que os alunos fazem); as orientações para a aprendizagem (porque fazem); os modelos de aprendizagem mental (como eles estão aprendendo); a maneira pela qual os estudantes regulam sua aprendizagem (como acontece o planejamento e o monitoramento do aprendizado, pelos estudantes).

Vermunt (1994) publicou a segunda versão do seu Inventário de Estilos de Aprendizagem, em inglês, *Inventory of Learning Styles (ILS)*, em que considera três categorias de processamento cognitivo: profundo (operações cognitivas de relacionamento e estruturação de objetos; sequencial (memorização e análise passo-a-passo); concreto (focado nas matérias de utilidade prática). Em outra publicação, Vermunt (2005) substituiu o termo estilos de aprendizagem por padrões de aprendizagem, considerando que a expressão anterior poderia deixar de valorizar os aspectos contextuais e históricos das experiências de aprendizagem, sendo mais estável.

Hyman e Roscoff (1984) afirmam que é falaciosa a necessidade de o professor centrar no estilo de aprendizado do aluno para decidir como ensinar. De acordo com eles, ensinar não é uma relação apenas entre professor e estudante, mas uma relação que se caracteriza de três elementos: professor, aluno e assunto. É preciso voltar os olhares às formas de abordar os conteúdos porque é na diversidade de estratégias que abarcamos os diferentes perfis de alunos.

Nossa experiência no campo educacional nos permite inferir que temos um posicionamento correspondente às críticas apontadas pelos autores nesse sentido, visto que ressaltamos a importância e a necessidade de considerações acerca dos aspectos sociais, ambientais e culturais para o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, embora façamos algumas considerações sobre a teoria dos estilos de aprendizagem, afirmamos que, para os cursos na modalidade EaD, ter conhecimento sobre essa teoria pode contribuir na escolha das soluções educacionais que serão usadas e, dessa forma, contemplar da melhor maneira possível todos os estudantes.

Uma consideração importante a ser realizada no processo de criação de cursos na modalidade a distância é sobre as contribuições que a área Design Instrucional (DI) pode oferecer, levando em consideração a teoria de estilos de aprendizagem e as abordagens próprias concernentes às atribuições aferidas ao designer instrucional (se houver esse profissional na equipe), ou a todos os atores envolvidos na construção de um curso. Esse assunto será explicitado de maneira mais detalhada na próxima seção.

Design instrucional e estilos de aprendizagem na EaD

Para a concepção de cursos na modalidade EaD, existem bases teóricas na área Design Instrucional que ancoram todo o processo de criação de cursos. O DI em um curso EAD é um recurso de desenvolvimento que resulta em um projeto com objetivos, formas e estratégias bem definidas para aprendizagem. Entre as atribuições do designer instrucional, ou da equipe envolvida nesse processo, estão a percepção no levantamento de necessidades educacionais adaptadas a diversos perfis de alunos e públicos. Sua prática se orienta por resultados de pesquisas, principalmente na área de educação, psicologia e comunicação. Trata-se de uma abordagem sistêmica, que pondera múltiplos fatores que afetam ou podem ser afetados pela implementação de uma iniciativa de educação (TRACTENGERB, 2007).

De acordo com Filatro (2008), o DI engloba uma estruturação, que envolve o design, a implementação e a avaliação de uma solução de aprendizagem, que teve origem numa análise da demanda de capacitação em consequência de uma necessidade ou deficiência em determinada área. É, portanto, a ação intencional e sistemática de ensino no planejamento, no desenvolvimento e na aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana.

Ainda de acordo com Filatro (2008), o DI pode ancorar-se no modelo ADDIE, abreviatura de *analysis, design, development implementation e evaluation*, expressões que podem ser traduzidas como análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação. Na análise, existe uma visão macro do projeto, identificando público alvo, tema, necessidades de aprendizagem; em design acontece o planejamento e design do curso, com mapeamento e sequenciamento dos conteúdos, definição do ambiente virtual e das estratégias de aprendizagem para alcançar os objetivos propostos; no desenvolvimento, ocorre a elaboração ou adaptação dos materiais didáticos e organização do ambiente virtual; a aplicação do projeto, por sua vez, acontece na fase de implementação.

O modelo ADDIE é o mais utilizado na concepção didática, separa o planejamento da execução e ainda oferece uma visão sistematizada da construção do projeto, o que resulta em tomadas de decisões progressivas durante o processo (FILATRO, 2008), possibilitando uma visão global, sistêmica e com potencialidades de avaliação de riscos e restrições, bem como nas alternativas a essas análises.

Nesse modelo, todas as fases são subsequentes, à exceção da avaliação, que pode ser realizada no decorrer do curso. Devem ser desenvolvidas por equipes multidisciplinares, com formações em diversas áreas do conhecimento e alinhadas na busca das soluções de ensino e aprendizagem, que melhor atendam aos objetivos que se pretende. De acordo com Moore e Kearsley (2008), essa interação ocorre no contexto mais amplo, pois, um conteúdo isolado não faz o aluno aprender. À vista disso, o papel do designer instrucional é mediar e cooperar com a equipe envolvida na definição das estratégias de aprendizagem, tanto no que se refere

a objetos de aprendizagem³, quanto à estruturação do Ambiente Virtual de Aprendizagem e tipo de DI mais adequado.

Sobre os tipos de DI, Filatro (2008) explica que há três modelos: i) Design Instrucional Fixo (ou fechado), em que não há interação com o tutor ou outros alunos, as atividades possuem feedback automático, o conteúdo é bem estruturado e organizado para atendimento a grandes públicos ao mesmo tempo; ii) Design Instrucional Aberto é centrado na execução, existe interação com o tutor e outros alunos, os conteúdos e objetos de aprendizagem podem ser modificados ou refinados durante o curso, são utilizados artigos, sites e materiais de terceiros para complementar o conteúdo, com o objetivo de favorecer uma aprendizagem significativa; iii) Design Instrucional Contextualizado é customizado para um processo de aprendizagem específico, flexível no processo de aprendizagem, exige constante atualização dos conteúdos, nele existe interação entre tutor e aluno e há necessidade de conhecimento prévio do perfil do aluno.

A escolha do tipo de DI mais adequado para alcançar os objetivos propostos em um curso é papel dos profissionais envolvidos na criação, que devem compreender a não limitação da EaD como uma mera reprodução de conteúdo escrito, sendo necessário pensar em sua formatação utilizando diversos recursos disponíveis tanto na *web* como no ambiente virtual escolhido. Portanto, a escolha do Modelo de DI mais adequado deve levar em consideração, principalmente, o público que se deseja atingir, a metodologia utilizada, quais tecnologias e recursos estão ao alcance, o que se espera do aluno, se este será mais participativo ou irá se autodirigir.

As atividades do processo de aprendizagem podem ser definidas como “a ciência e a arte de criar especificações detalhadas para o desenvolvimento, avaliação e manutenção de situações que facilitam a aprendizagem e a performance” (RICHEY *et al.*, 2011).

Conforme observado, o designer instrucional pode exercer um papel importante na organização dos cursos na modalidade EaD. Sua atribuição consiste em “facilitar o processamento significativo da informação e da aprendizagem, portanto, deve ser capaz de ensinar o conhecimento organizadamente” (MARTINEZ RODRIGUEZ, 2009, p. 110). De acordo com esta mesma autora, o designer instrucional identifica o modo como o aluno constrói seu conhecimento e gera representações mentais do conteúdo aprendido.

Segundo Silva e Castro (2009), o designer instrucional tem sua importância para EaD, já que tende a tornar o ensino mais eficiente e significativo, prezando coerência entre os objetivos pedagógicos, seus materiais utilizados e ainda a abordagem pedagógica utilizada para obter os objetivos. O profissional em design instrucional evidencia-se na EaD por meio de uma “ação aplicada à elaboração de material didático de forma a potencializar a transformação da informação em conhecimento, a fim de promover a competência do indivíduo, e diminuir a distância geográfica existente nesta modalidade.” (SILVA, 2013, p. 109).

De acordo com Castro e Silva (2009), o profissional pode observar alguns princípios pedagógicos, que auxiliam o planejamento do ensino e aprendizagem na EaD, como: i) coerência entre os objetivos do estudo e a abordagem pedagógica: é necessário levar o educando a atuar como protagonista do estudo; ii) contextualização: de acordo com o público-alvo elaborar a melhor maneira de expor o conteúdo; iii) ênfase na formação e no desenvolvimento de competências: organizar os assuntos de modo que promova suas habilidades; iv) estímulo da autonomia: procurar formar pessoas capazes de ir a traz de seu próprio crescimento; v) aprendizagem significativa: atribuir ao estudante significação àquilo que se está sendo apresentado, de forma que ele entenda a importância do tema; vi) procurar sempre que possível remeter-se ao construtivismo, à teoria de Jean Piaget, o qual afirma que o verdadeiro conhecimento é fruto de uma elaboração pessoal, resultado de um processo interno de pensamento; vii) abordagem crítica-reflexiva dos conteúdos: estimular a abordagem dos temas dentro de uma perspectiva crítica, levando o estudante a refletir e posicionar-se diante do assunto.

Segundo os mesmos autores, deve haver entrosamento entre textos, ilustrações e metáforas, já que esses são fundamentais para aprendizagem. Sendo assim, ao tratar-se da seleção de imagens e metáforas para confecção do material didático, deve-se realizar um estudo

3 Termo usado, neste trabalho, como sinônimo de soluções educacionais.

detalhado visando garantir uma consonância entre o visual e o pedagógico. E, pelas razões já explicitadas, entendemos que também devem ser consideradas as teorias dos estilos de aprendizagem. Nesse sentido, na próxima seção, apresentamos possibilidades dessa relação.

Soluções educacionais para EaD de acordo com estilos de aprendizagem

Relacionar as possibilidades advindas da triangulação entre as diversas teorias da aprendizagem e soluções educacionais, de acordo com os estudos do profissional DI, é uma tarefa complexa. Considerando tais dificuldades, escolhemos uma abordagem dentre as diversas teorias de estilos e relacionamos com recursos que podem ser utilizados, com o objetivo de contemplar diversos públicos e de maneira que haja uma contribuição para melhorias na qualidade dos cursos e diminuição nos índices de evasão.

Assim, nesta pesquisa foi escolhida a Teoria de Estilos de Aprendizagem de Rita e Kenneth Dunn (1984; 1999; 2003) que, em seus primeiros estudos, apresentam os estilos visual, cinestésico e auditivo. A proposta é que na elaboração de um curso, ao conhecer as potencialidades dos diversos estudantes, possa, utilizando-se das principais características de cada estilo, relacioná-las com estratégias adequadas e soluções educacionais para cursos EaD. Como características, o estilo auditivo tende a se beneficiar mais das técnicas tradicionais de ensino, podendo apresentar dificuldades com atividades de leitura e escrita, pois depende prioritariamente da audição para que façam sentido as informações que lhe são apresentadas. São bem-sucedidos quando as instruções são lidas em voz alta, os discursos são necessários ou as informações são apresentadas e solicitadas verbalmente. Para tornar o ambiente de aprendizagem mais propício às pessoas predominantemente auditivas, deve ser regulado o tom de voz, a inflexão e a linguagem corporal.

As estratégias adequadas seriam palestras, questões que os ajudem a direcionar a informação a ser processada, permissão para que os alunos expressem oralmente suas dúvidas e comentários, estímulo a atividades que possibilitem aos estudantes estabelecer um diálogo interno sobre os tópicos de estudo tratados, além de estratégias que envolvam a verbalização, seja na apresentação dos conteúdos ou na proposição de atividades. Como soluções educacionais, podem ser *podcast* de uma palestra / programa gravado (de tipos, formatos, duração, autoria e estilos diferentes), participação de discussões em grupo (fórum), *brainstorming* (debates), *debriefing* (questionamentos), *streaming* (transmissão) de áudio em ambientes baseados na *web*.

Sobre o estilo de aprendizagem visual, as características são diferentes das pessoas que apresentam o estilo auditivo. Neste estilo, podem ser utilizadas soluções educacionais como mapas mentais e anotações, resumos que apresentem visualmente conceitos abstratos, questões escritas em palestras e seminários, apresentações de slides etc. Como características, eles aprendem melhor visualmente, preferem as informações abastecidas por elementos visuais e descrições. Entretanto, perdem a concentração quando submetidos a atividades que exijam movimentos ou ações. Enquanto estratégias mais adequadas, os alunos entendem melhor com o uso de representações simbólicas e desenhos para retratar opiniões, além de auxílios visuais que possam ajudar a acompanhar uma apresentação falada. Informações de texto devem ser breves e podem ser utilizados livros impressos e histórias em quadrinhos.

As soluções educacionais para cursos EaD para esse perfil são: mapas mentais e anotações, resumos que apresentem visualmente conceitos abstratos, questões escritas em palestras e seminários para manter a atenção, anotações em *flip charts* ou *slides* destacando os principais pontos de uma apresentação oral, Power Point, folhetos, vídeo aulas, entrevistas e debates, noticiários e documentários, vídeos de modelagem de comportamento e, também, narrativas instrucionais, guias, manuais e roteiros, livros digitais, organizadores gráficos, infográficos, ilustrações e multiquadros.

Sobre o estilo de aprendizagem cinestésico, podem ser utilizadas animações, jogos educacionais, simulações, apresentações de slides com animações, narrativas, atividades interativas. A maioria da população escolar se destaca por utilizar meios cinestésicos: tocar, sentir, experimentar o material em mãos. São pessoas que aprendem combinando todos os sentidos e dão preferência às sensações táteis e aos movimentos. Estudam melhor fazendo coisas como

caminhar enquanto analisam informações e se sobressaem em ambiente prático, gostam de sublinhar ou realçar textos com cores diferentes, respondem a imagens fotográficas, filmes, vídeos e clipes disponíveis em canais no YouTube.

As estratégias mais adequadas devem propor atividades que incentivem a movimentação física, enfatizem pontos-chaves em *flip charts*, apresentem slides com o uso de marcadores coloridos, estimulem a interação com materiais escritos ou gráficos. Também devem visar atividades de laboratório, pesquisas de campo e visitas técnicas, dramatizações, organização de *post-its*, criação de modelos, transferência de texto de um meio para outro, além de anotações.

As soluções educacionais para o perfil cinestésico devem propor técnicas como animações, jogos educacionais, simulações, vídeos de modelagem de comportamento, apresentações de slides com animações e vídeos, gamificação, narrativas instrucionais, narrativa transmídia.

Além das questões elencadas, pode-se considerar a teoria dos estilos de aprendizagem na formação de grupos de aprendizagem para realização ou apresentação de atividades propostas. De acordo com Roshchelle e Teasley (1995), um grupo de aprendizagem é uma formação composta por duas ou mais pessoas, que se reúnem para a construção do conhecimento por meio de negociações, argumentações e compartilhamento de ideias.

Diferentemente do que pode ser compreendido em interpretações do tipo senso comum, na EaD é possível, e desejável, a realização de atividades em grupos, sopesando as potencialidades de trabalhos colaborativos em ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse sentido, pode-se pensar em formação de grupos cujos membros apresentem estilos de aprendizagem semelhantes ou, ainda, dependendo dos objetivos, enfatizar a composição de maneira que diversificados estilos convivam para a realização de determinadas tarefas.

Em suma, apresentamos propostas que procuram considerar diferentes alternativas para a EaD, de acordo com a Teoria de Estilos de Aprendizagem concebida por Dunn e Dunn (1984, 1999, 2003), sobre os estilos visual, cinestésico e auditivo. Compreendemos como importante essa relação para a concepção de um curso que diversifique suas mídias e estratégias, de maneira a abarcar os mais diferentes perfis de aprendizado dos alunos.

Considerações Finais

Este artigo trouxe considerações sobre estilos de aprendizagem e foram apresentados alguns estilos, em especial, detalhadas três teorias, à luz das concepções teóricas de seus desenvolvedores. Nosso objetivo, embora isso não seja tarefa fácil, foi o de associar diferentes objetos de aprendizagem às teorias de estilos de aprendizagem, na perspectiva do Design Instrucional. Escolhemos para tal análise a teoria de estilos proposta por Dunn e Dunn (1984; 1999; 2003), e compreendemos que novas propostas podem ser elaboradas considerando outras teorias, de diferentes estudiosos.

Conforme frisamos, o assunto estilos de aprendizagem está longe de ser unanimidade; ao contrário, enseja inúmeras críticas visto que a experiência individual, descontextualizada das interações e vivências, não parece englobar todo o complexo processo que envolve o aprender. A aprendizagem compreende aspectos sociais, culturais, interacionais, é dinâmica. Além disso, os instrumentos utilizados também são passíveis de questionamentos, posto que são respondidos pelos próprios participantes, pelos próprios sujeitos de pesquisa.

Lembramos, entretanto, que muitos pesquisadores buscaram fundamentar os pressupostos da teoria de estilos de aprendizagem por meio de estudos desenvolvidos por longos períodos. Dessa forma, é possível que o conhecimento da existência de diferentes estilos de aprendizagem contribua para que os docentes tenham nitidez sobre a forma não homogênea de aprendizagem e a necessidade de diversificação, evitando frustrações, desistência, desmotivação e até abandono, decorrentes da não [ou difícil] aprendizagem.

É fato que não seria razoável propor a aplicação de testes para “identificar” o estilo de aprendizagem dos alunos. Tal situação seria extremamente difícil e, ainda, os propositores de um curso que buscasse uma alternativa como essa deveriam conhecer vários estilos e optar por um, identificando profissionais que pudessem realizar testes, com o agravante de que ainda precisariam ser adaptados para a EaD. Nossa proposta não caminha nessa direção, pela

impossibilidade e pela desnecessidade; o que sugerimos é que sejam levadas em consideração as propostas que atinjam diferentes estilos, para que os cursos na modalidade a distância contemplem os propósitos e primem pela redução nos índices de evasão, sobretudo considerando a dimensão e complexidade que o termo qualidade encerra.

Compreendemos que uma grande contribuição ofertada pela teoria de estilos de aprendizagem pode ser a possibilidade de abranger todos os alunos, conhecer diferentes estratégias, observar as preferências pessoais, contribuir para que alunos aprendam. Nos cursos ofertados por meio da modalidade a distância, é fundamental a previsibilidade do maior número possível de objetos de aprendizagem. A diversidade de opções é fundamental na EaD, em especial para os desenvolvedores de conteúdo educacional. Frisamos, no entanto, que pesquisas futuras poderão ser desenvolvidas para verificação, por exemplo, das demais teorias de estilos de aprendizagem associadas aos objetos de aprendizagem e sua efetividade, além de possibilidades na educação remota *online*.

Referências

ABED. **Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2017/2018**. Curitiba: InterSaberes, 2018.

BRASIL. **Decreto 9.057**, de 25 de maio de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 25 mai. de 2020.

COFFIELD, F., MOSELEY, D., HALL, E., ECCLESTONE, K. (2004). **Estilos de aprendizagem e pedagogia na aprendizagem pós-16: uma revisão sistemática e crítica**. Referência LSRC, Centro de Pesquisa em Aprendizagem e Habilidades, Londres, 2004.

DUNN, R. S. **Learning style: State of the science**. Theory into practice, v. 23, n. 1, p. 10-19, 1984.

DUNN, R. S.; DUNN, K. J. **The complete guide to the learning styles inservice system**. Allyn & Bacon, 1999.

DUNN, R.; GRIGGS, S. **The Dunn and Dunn learning style model and its theoretical cornerstone**. Synthesis of the Dunn and Dunn Learning-Style Model Research Who, what, when, where, and so what, p. 1-6, 2003.

FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: Senac, p. 27-29, 2004.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education, 2008.

GADOTTI, M. **Qualidade na educação: uma nova abordagem**. 2010.

HYMAN R.; ROSCOFF B. **Matching learning and teaching styles: the jug and what is in it**. Theory into Practice. 1984.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Prentice-Hall Inc., New Jersey, 1984.

MARTINEZ RODRIGUEZ, A. **El diseño instruccional en la educación a distancia: un acercamiento a los modelos**, 2009.

MOORE, M. G; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. Cengage Learning, São Paulo, 2008.

PIMENTEL, M.; CARVALHO, F. S. P. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, maio 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 25 mai. 2020.

SILVA, A. R. L; CASTRO, L. P. S. A relevância do design instrucional na elaboração de material didático impresso para cursos de graduação a distância. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 4, n. 8, p.136-149, jul/dez. 2009.

SILVA, A. R. L. **Diretrizes de design instrucional para elaboração de material didático em EAD: uma abordagem centrada na construção do conhecimento**. 2013. 179 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia e Gestão de Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

RICHEY, R. C. et al. **The Instructional Design Knowledge Base – Theory, Research and Practice**. Routledge, NY, 2011.

RIOS, T. A. **Compreender e Ensinar: Por uma docência da melhor qualidade**. 2 edição. São Paulo: Cortez, 2001.

TRACTENGERB, R. **Design Instrucional**. Texto aula do Curso Teoria e Prática do Design Instrucional. p.01, 2007.

VERMUNT, J. D., VAN RIJSWIJK, F. Analysis and development of students' skill in selfregulated learning. **Higher Education**, 1988.

_____. **Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs** - Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken. [Learning styles and regulation of learning in higher education - Towards process-oriented instruction in autonomous thinking]. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger, 1992.

_____. **Scoring key for the Inventory of Learning Styles (ILS) in higher education** – 120 item version. Department of Educational Psychology, Tilburg University, The Netherlands, 1994.

_____. Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. **Higher Education**, 2005.

Recebido em 05 de junho de 2020.

Aceito em 10 de agosto de 2021.