



DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NA CRIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS ACESSÍVEIS PARA O ENSINO DE INGLÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA: UM PROJETO EM DESENVOLVIMENTO

Raiane Zanella¹

¹Pedagogia – Universidade Cruzeiro do sul
raiane.zanella@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7079745553185864>

AT01: Educação Inclusiva e Políticas Públicas.

RESUMO: O estudo investiga a interseção entre o Design Universal para Aprendizagem (DUA) e o Design de Experiência do Usuário (UX) na criação de materiais didáticos acessíveis para o ensino de inglês como segunda língua. A pesquisa parte da constatação de que os materiais tradicionalmente utilizados em cursos de idiomas nem sempre contemplam as necessidades de estudantes com rigidez cognitiva decorrente de condições como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), dislexia e envelhecimento. Nesse contexto, o objetivo da investigação é desenvolver um material didático fundamentado nos princípios do DUA que favoreça a participação, a compreensão e o engajamento desses estudantes em contextos formais de ensino de idiomas. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem mista, fundamentada na Design Science Research, que combina revisão bibliográfica, entrevistas, observação e análise das necessidades dos usuários para subsidiar a construção e validação de um protótipo educacional. Como se trata de uma pesquisa em andamento, espera-se que os resultados contribuam para a ampliação da acessibilidade pedagógica no ensino de línguas estrangeiras, fornecendo subsídios para a elaboração de recursos didáticos mais inclusivos e alinhados à diversidade cognitiva dos aprendizes. Além disso, pretende-se fortalecer o diálogo entre os campos do Design e da Educação, demonstrando o potencial do DUA e do UX como referenciais para o desenvolvimento de soluções educacionais centradas no usuário.

Palavras-chave: Design Universal para Aprendizagem; Ensino de Inglês; Experiência do Usuário; Inclusão Educacional; Materiais Didáticos.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se observado uma crescente demanda por ferramentas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem de estudantes com diferentes perfis cognitivos e necessidades educacionais específicas (SOUZA, 2018). Apesar dos avanços das políticas e práticas inclusivas, quando se observa o contexto do ensino de idiomas, especialmente o ensino de inglês como língua adicional, percebe-se que muitos materiais didáticos ainda são desenvolvidos a partir de modelos padronizados, que nem sempre contemplam a diversidade presente nas salas de aula.

Nesse cenário, destaca-se o Design Universal para Aprendizagem (DUA), abordagem educacional fundamentada nas ciências cognitivas que busca minimizar barreiras à aprendizagem por meio da oferta de múltiplas formas de engajamento, representação e expressão do conhecimento (ROSE; MEYER, 2002). Ao reconhecer que os estudantes aprendem de maneiras distintas, o DUA propõe a construção de ambientes e recursos educacionais mais flexíveis, acessíveis e inclusivos, capazes de atender às diferentes necessidades dos aprendizes (MERINO, 2014).

De forma complementar, o Design de Experiência do Usuário (User Experience – UX) compartilha com o DUA o princípio de centralidade no usuário, considerando aspectos cognitivos, emocionais e contextuais envolvidos na interação com produtos e serviços (NORMAN, 2019). A aproximação entre esses dois campos possibilita compreender o processo de aprendizagem como uma experiência que pode ser planejada e aprimorada a partir das necessidades reais dos estudantes.

A relevância dessa discussão torna-se ainda mais evidente quando se considera que o domínio da língua inglesa amplia oportunidades acadêmicas, profissionais, culturais e sociais. Entretanto, estudantes com rigidez cognitiva, associada a condições como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), dislexia ou ao processo de envelhecimento, frequentemente encontram barreiras que dificultam sua participação e permanência em cursos de idiomas.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo desenvolver um material didático para o ensino de inglês como língua adicional, fundamentado nos princípios do Design Universal para Aprendizagem e do Design de Experiência do Usuário, de modo a favorecer a acessibilidade, o engajamento e a aprendizagem de estudantes com rigidez cognitiva em contextos formais de ensino de idiomas.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como aplicada, de natureza exploratória e abordagem mista, combinando procedimentos quantitativos e qualitativos com o objetivo de proporcionar uma compreensão ampla e aprofundada do fenômeno investigado (LAKATOS; MARCONI, 2003). Como estratégia metodológica, adota-se a Design Science Research (DSR), abordagem amplamente utilizada no campo do Design para o desenvolvimento e validação de artefatos capazes de responder a problemas identificados em contextos reais (SANTOS, 2018).

A dimensão quantitativa da pesquisa contempla o levantamento de informações relacionadas ao público-alvo, como a identificação de estudantes com rigidez cognitiva, diagnosticados ou não, sua frequência nas aulas e os recursos pedagógicos atualmente utilizados nos contextos investigados. Esses dados contribuirão para a caracterização do cenário de pesquisa e para a identificação de demandas recorrentes (APOLINÁRIO, 2012).

Por sua vez, a dimensão qualitativa fundamenta-se nos princípios do Design Universal para Aprendizagem (DUA) e do Learning Design, buscando compreender as experiências, necessidades e desafios enfrentados pelos estudantes durante o processo de aprendizagem da língua inglesa. Essa abordagem considera a participação ativa dos diferentes atores envolvidos

no contexto educacional, incluindo alunos, professores, coordenadores e familiares, valorizando a construção colaborativa do conhecimento e o caráter social da investigação (SANTOS, 2018). A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e observação do processo de aprendizagem. As entrevistas buscarão compreender as percepções dos participantes acerca das barreiras e potencialidades presentes no ensino de idiomas, enquanto a observação permitirá acompanhar as interações dos estudantes com os recursos pedagógicos e as atividades propostas. Todos os procedimentos observarão os princípios éticos da pesquisa, assegurando o anonimato dos participantes e a obtenção do consentimento livre e esclarecido dos envolvidos ou de seus responsáveis legais.

Os dados obtidos subsidiarão a construção de um protótipo de material didático acessível, desenvolvido a partir dos princípios do DUA e do Design de Experiência do Usuário (UX). Em consonância com a Design Science Research, o artefato será submetido a processos de avaliação e refinamento contínuos, permitindo adequações baseadas nas necessidades identificadas ao longo da investigação. Dessa forma, o cruzamento dos dados quantitativos e qualitativos contribuirá para a elaboração de uma solução educacional fundamentada nas demandas reais dos usuários e orientada para a promoção da inclusão no ensino de inglês como língua adicional.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura realizada até o momento evidencia um crescimento significativo das pesquisas relacionadas ao Design Universal para Aprendizagem (DUA) e à educação inclusiva. Entretanto, observa-se que a maior parte desses estudos concentra-se na educação básica regular ou em adaptações voltadas para disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática, sendo ainda reduzido o número de investigações que abordam especificamente o ensino de inglês como língua adicional para estudantes com rigidez cognitiva, associada a condições como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), dislexia ou ao processo de envelhecimento.

Essa lacuna torna-se relevante ao considerar que os materiais didáticos utilizados em cursos de idiomas frequentemente são desenvolvidos para um perfil homogêneo de estudante, desconsiderando diferentes formas de percepção, processamento e expressão do conhecimento. Nesse sentido, os estudos analisados apontam que os princípios do Design Universal para Aprendizagem podem contribuir para a redução de barreiras educacionais ao oferecer múltiplas formas de engajamento, representação das informações e demonstração da aprendizagem, ampliando as possibilidades de participação dos estudantes em contextos educacionais diversos. Além disso, a aproximação entre o DUA e o Design de Experiência do Usuário (UX) apresenta potencial para aprofundar a compreensão das necessidades dos aprendizes, uma vez que ambas as abordagens compartilham a centralidade no usuário e a valorização das experiências individuais. Ao considerar aspectos cognitivos, emocionais e contextuais envolvidos no processo de aprendizagem, o UX pode contribuir para o desenvolvimento de recursos didáticos mais intuitivos, acessíveis e alinhados às demandas reais dos estudantes.

Diante dessas constatações, espera-se que o artefato educacional a ser desenvolvido possibilite uma experiência de aprendizagem mais inclusiva e significativa, favorecendo a participação, o engajamento e a autonomia dos estudantes. Espera-se ainda que os resultados da pesquisa contribuam para ampliar as discussões sobre acessibilidade no ensino de línguas estrangeiras e ofereçam subsídios para a elaboração de materiais didáticos fundamentados nos princípios do Design Universal para Aprendizagem e do Design de Experiência do Usuário.

4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa parte da compreensão de que a aprendizagem ocorre de maneiras diversas e que os recursos educacionais precisam contemplar essa pluralidade para promover efetivamente a inclusão. Nesse contexto, a articulação entre o Design Universal para Aprendizagem (DUA) e o Design de Experiência do Usuário (UX) apresenta-se como uma abordagem promissora para o desenvolvimento de materiais didáticos mais acessíveis e centrados nas necessidades dos estudantes.

A análise da literatura evidencia a relevância dos princípios do DUA para a redução de barreiras à aprendizagem, bem como o potencial do UX para compreender as experiências, expectativas e dificuldades dos usuários durante o processo educativo. Ao aproximar esses referenciais do ensino de inglês como língua adicional, busca-se contribuir para a construção de estratégias pedagógicas mais inclusivas, capazes de atender estudantes com diferentes perfis cognitivos.

Embora a pesquisa ainda esteja em desenvolvimento, espera-se que o artefato educacional proposto contribua para ampliar o acesso e a permanência de estudantes com rigidez cognitiva em cursos de idiomas, favorecendo sua participação ativa e seu processo de aprendizagem. Além disso, o estudo pretende fortalecer o diálogo entre Design e Educação, oferecendo subsídios teóricos e metodológicos para futuras investigações sobre acessibilidade e inclusão no ensino de línguas estrangeiras.

Por fim, reconhece-se a necessidade de etapas posteriores de validação e refinamento do material desenvolvido, a fim de avaliar sua efetividade em contextos reais de aprendizagem e ampliar seu potencial de aplicação em diferentes ambientes educacionais.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

DICK, Walter; CAREY, Lou; CAREY, James O. **The systematic design of instruction**. 8. ed. Boston: Pearson, 2015.

GAGNÉ, Robert M. **The conditions of learning and theory of instruction**. 4. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1985.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **Metodologia para a prática projetual do design: com base no projeto centrado no usuário e com ênfase no design universal**. 2014. 212 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2014.

NORMAN, Donald A. **The design of everyday things**. New York: Basic Books, 2019.

PIAGET, Jean. **A psicologia da inteligência**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1965.



ROSE, David H.; MEYER, Anne. **A practical reader in universal design for learning.** **Cambridge:** Harvard Education Press, 2006.

SANTOS, Aguinaldo dos. **Método de pesquisa: guia para pós-graduandos em design e áreas afins.** Curitiba: Insight, 2018.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eladio. **Diretrizes para o desenho universal para a aprendizagem (DUA).** Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 26, n. 4, p. 733–768, out./dez. 2020.

SOUZA, Carla. **Tecnologia assistiva e inclusão educacional: desafios e perspectivas.** **Educação Inclusiva e Tecnologia**, v. 4, n. 3, p. 87–96, 2018.