

UMA REVISÃO LITERÁRIA DAS FACETAS DOS DESIGNERS INSTRUCIONAIS NA APRENDIZAGEM AUTODIRIGIDA EM CURSOS ON-LINE

Gabriel Bezerra Silva

Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

Resumo: O design instrucional é uma metodologia de trabalho dedicada aos processos de análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação de cursos à distância, este, que se aplica desde o momento da concepção da oferta formativa até a sua implementação, direcionando seus esforços, com maior ênfase, na produção dos materiais instrucionais tornando um método eficiente na aprendizagem autogerida. Desta forma, este artigo objetivou oferecer um breve panorama das facetas do design instrucional e suas vantagens e desvantagens metodológicas perante o processo de ensino-aprendizagem do aluno, além, de refletir como este serve para cursos on-line. Utilizou-se da revisão literária como procedimento metodológico para coleta e análise por ser um método eficiente que agrupa os resultados obtidos de pesquisas. Foram empregados critérios de inclusão e exclusão na coleta do material, utilizando-se de artigos e trabalhos científicos de revistas e periódicos com até 10 anos de publicação. Observou-se que o profissional independente de sua área de atuação precisar estar apto ao trabalho com o design instrucional, pois, este método necessita de um profissional que tenha uma formação ampla, que englobe habilidades de áreas como comunicação, design, sistemas de gestão de processos, sistema de gestão de pessoas, e tecnologias de sistemas on-line. Conclui-se que o suporte à metodologia para cursos on-line pode auxiliar nas tomadas de decisão na formação discente, pois, existe uma documentação específica para as ações de design instrucional, tais como, seus roteiros, material pedagógico, matriz instrucional, projeto instrucional, assim, facilitando sua implementação em várias áreas de ensino.

Palavras-chave: Educação a Distância. Tecnologia Educacional. Sistemas de Ensino. Revisão Bibliográfica.

Abstract: Instructional design is a work methodology dedicated to the processes of analysis, design, development, implementation and evaluation of distance learning courses, which is applied from the moment of conception of the training offer until its implementation, directing its efforts, with greater emphasis, in the production of instructional materials, making it an efficient method in self-managed learning. Thus, this article aimed to offer a brief overview of the facets of instructional design and its methodological advantages and disadvantages in the student's teaching-learning process, as well as to reflect on how it is useful for online courses. Literature review was used as a methodological procedure for collection and analysis because it is an efficient method that groups together the results obtained from research. Inclusion and exclusion criteria were used to collect the material, using articles and scientific papers from magazines and periodicals published up to 10 years ago. It was observed that professionals, regardless of their area of work, need to be able to work with instructional design, because this method requires a professional who has a broad education that encompasses skills in areas such as communication, design, process management systems, people management systems, and online system technologies. It is concluded that the methodology support for online courses can help in the decision making in the students' training, because there is a specific documentation for the instructional design actions, such as, its scripts, pedagogical material, instructional matrix, instructional project, thus, facilitating its implementation in several teaching areas.

Keywords: Distance Education. Educational Technology. Teaching Systems. Bibliographic Review.

Introdução

O sistema de design instrucional caracteriza-se como um método de ensino que trabalha voltado para os processos de análise, desdobramento, efetivação e conjetura de cursos à distância (EAD), segundo Barreiro (2016) esta metodologia pode ser aplicada desde o momento da concepção da proposta formativa até a sua efetivação, orientando seus esforços, com maior destaque, na criação de materiais instrucionais de aprendizagem.

Este sistema pode ser trabalhado com o método de estudo intitulado, aprendizagem autodirigida, termo que se popularizou em

meados da década de 1970, quando o norte-americano Malcom Knowles popularizou conceitos de aprendizagem humanista (*andragogia*), quais os adultos são potenciais aprendizes independentes por serem ativos na constituição do seu próprio processo de ensino-aprendizagem, além de, terem condições de tomar suas próprias decisões, oferecer uma base de conhecimento prévio e poder internalizar suas emoções ao longo do seu aprendizado, ou seja, os estudantes passam a ser protagonistas, e não meros coadjuvantes em sua formação acadêmica (Souza, 2020).

Neste contexto, ao acompanhar a evolução e inovação de métodos educacionais no sistema de ensino em cursos on-line, bem como, suas inovações tecnológicas associadas aos designers instrucionais, pode-se refletir sobre os conceitos de educação a distância e suas adaptações aos métodos dinâmicos de ensino, mas, singularmente ao momento vivido pelos estudantes perante aos recursos tecnológicos e técnicos disponíveis na atualidade, pois, estes contribuem e se caracterizam para o processo do estudo autogerido pelo aluno (Tobase et. al., 2017). Assim, tornando uma temática, e possivelmente, uma problemática no recém-cenário da educação digital e suas peripécias adaptativas de ensino.

Além disso, tais métodos associados são considerados e concebidos como um sistema tecnológico de comunicação que pode substituir a interação face a face entre professores e alunos em sala de aula (Rocha, Isotani, Santos Júnir, 2020). Visto que, é por meio desses métodos de ensino que é possível propiciar a promoção da aprendizagem autônoma através de sistemas associados a ações conjuntas de diferentes recursos didáticos e pedagógicos, bem como, de diversos materiais digitais de apoio ao ensino, e à organização de entidades tutoriais, ambas, de acordo com a Portaria 4059/2004 (Brasil, 2004), tornando o curso compatível aos cursos de graduação, compondo similaridades com até 20% da carga horária total em suas disciplinas ofertadas (Tobase et. al., 2017).

Desta forma, este artigo objetivou oferecer um breve panorama das facetas do design instrucional e suas vantagens e desvantagens metodológicas perante o processo de ensino-aprendizagem do aluno, além, de refletir como este serve para cursos on-line, ou seja, apresentar vantagens e desvantagens de tais métodos. Utilizando-se da revisão literária como procedimento metodológico para coleta e análise por ser um método eficiente que agrupa os resultados obtidos de pesquisas, conforme método simplificado de Ercole, Melo & Alcoforado (2014). Foram empregados critérios de inclusão e exclusão na coleta do material, utilizando-se de artigos e trabalhos científicos de revistas e periódicos com até 10 anos de

publicação, segundo método simplificado de Patino & Ferreira (2018).

Desenvolvimento

Analisando as facetas da aprendizagem autogerida, bem como, seu alcance e sua abrangência na educação on-line, se destaca, na atualidade como a modalidade alternativa e diferenciadora de ensino (Barreiro, 2016). Pois, esta possui características específicas, tais como, caráter, linguagem e formato próprio, todavia, esta requer de administração e gestão, assim como, de acompanhamento, monitoramento, avaliação, tecnologias alternativas e recursos pedagógicos condizentes, adequando-se para potencializar o processo educativo institucional (Gama et. al., 2022).

Nesta perspectiva, se faz fundamental a compreensão de práticas exitosas que podem ser desenvolvidas em cursos on-line, como por exemplo, algumas disciplinas de práticas pedagógicas podem ser desenvolvidas através de estudos autodirigidos, aplicando métodos e exercícios oriundos de designers instrucionais, na qual, realizam-se avaliações a partir da construção e formação do processo cognitivo do graduando (Tobase et. al., 2018; Rocha, Isotani, Santos Júnior, 2020).

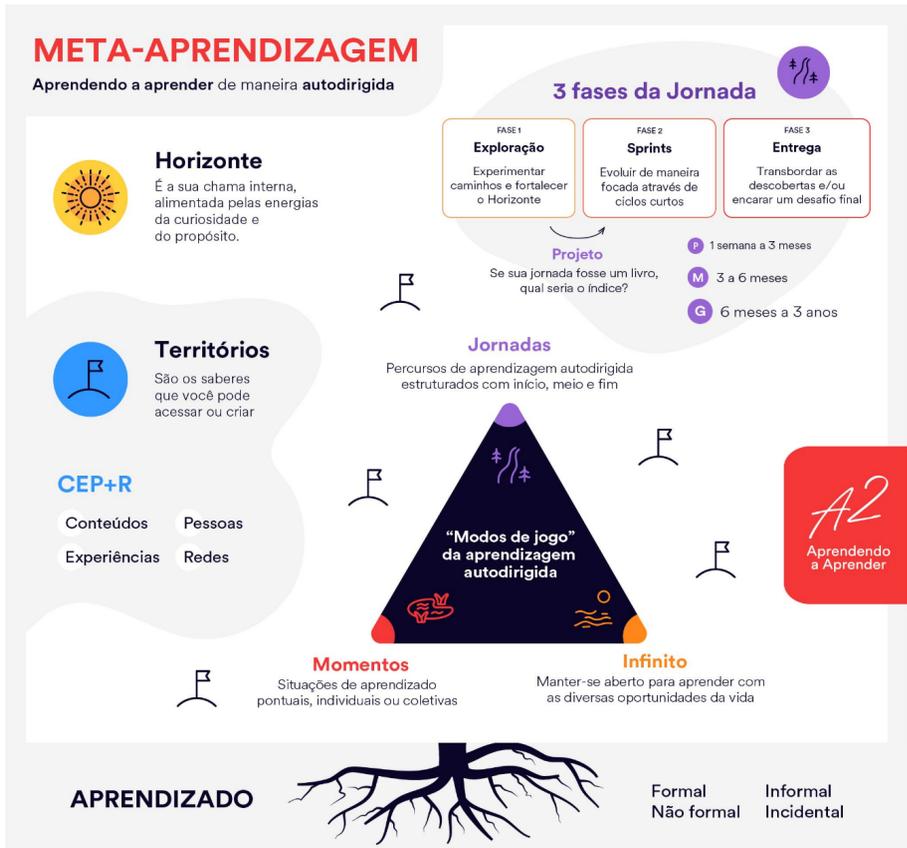
Todavia, para cada metodologia de ensino e estudo existem prós e contras, desta forma, os resultados deste artigo foram divididos em dois tópicos, tais como, “A aprendizagem autodirigida no sistema de design instrucional e suas abordagens teóricas”; e “Os desafios do design instrucional na educação com a aprendizagem autogerida”, conforme apresentados a seguir (Ercole, Melo & Alcoforado (2014). Por fim, são apresentadas as considerações finais do artigo.

A aprendizagem autodirigida no sistema de design instrucional e suas abordagens teóricas

O desenvolvimento do processo da aprendizagem é uma tarefa árdua a ser realizada pelos aprendizes ao longo do seu caminho de formação em ambiente acadêmico, ou mesmo, fora do ambiente educacional (Santos, Sabio & Souza, 2016). Neste contexto, conforme podemos observar na (Figura 1), para facilitar o processo da meta-aprendizagem, ou seja, da aprendizagem autodirigida, instituições de diversas áreas têm aplicado o design instrucional como um método de ensino para trabalhar os processos

de análise e desdobramento, na qual, podem explicar fases de jornadas a serem desenvolvidas de modo interativo e/ou dinâmico.

Fig. 1 – Infográfico da Meta-Aprendizagem A2 – Aprendendo a aprender de maneira autodirigida.



Disponível em: <https://alex Bretas11.substack.com/p/meta-aprendizagem>

Ao analisarmos a (Figura 1), podemos observar que a aprendizagem autodirigida pode ser conceituada não apenas como um processo restrito e engessado de ensino e estudo, mas, como um meio divertido e organizado, caracterizado como uma segunda abordagem que pode manifestar de forma contínua as características dos atributos pessoais e afazeres dos alunos (Vieira et. al., 2017; Silva et. al., 2022). Segundo Souza (2020) ao explicar as atividades ao discente, o docente precisa torná-lo o agente que estabelece sua própria aprendizagem como uma meta a ser cumprida quando o mesmo se empenha no desenvolvimento das habilidades individuais, tais como, sua própria moral, sua motivação, sua dedicação, seu engajamento,

e por fim, sua própria autonomia.

Desta forma, além do uso de sistemas e técnicas de estudo independente, a colaboração discente é uma atividade fundamental para criar e desenvolver um ambiente de aprendizagem (Souza, 2020). Para Souza et. al. (2017), um ambiente colaborativo é uma construção social que funciona na troca de experiências para o alcance do conhecimento por meio de mecanismos que permitam aos discentes e os outros estudantes a se comunicarem de diversas formas, e isto, somente sendo possível a partir do fato de que o ambiente oferece recursos que facilitam o desenvolvimento multidisciplinar do aluno por meio de fatores fundamentais do designer instrucional.

Ainda conforme Souza et. al. (2017), os métodos desenvolvidos para alicerçar a aprendizagem autodirigida possuem a capacidade de triplicar os objetivos traçados pelos próprios alunos, no requisito de se refere a aprender através de um processo de exploração, desenvolvimento e entrega, com o intuito de obter resultados além das experiências vividas em cada novo contexto criado pelo docente em sala de aula, ou seja, ambos obtêm resultados, ou não, da autonomia no sistema de ensino.

Todavia, se faz necessário ressaltar que tais métodos assim como as demais abordagens citadas pelas metodologias em cursos on-line, são representados em sua maioria de maneira subjetiva através de modelos teóricos, tornando fundamentais a explicação, ou mesmo, a explanação de experiências e vivências adquiridas pela realidade (Gama et. al., 2022; Barreiro, 2016).

Os desafios do design instrucional na educação com a aprendizagem autogerida

A educação online é uma ação sistemática que utiliza tecnologia, incluindo hipertextos e redes de comunicação interativa para distribuição do conteúdo educacional e do apoio à aprendizagem, independente de tempo ou da localização do aluno, ou seja, o discente pode aprender a qualquer hora, ou mesmo, em qualquer lugar, pois, a sua principal característica é a mediação através da tecnologia via web (Gotardo et al., 2012). Esta que é aplicada de diferentes maneiras, incluindo o processo híbrido de estudo, ou seja, a educação virtual com a educação presencial, ambas, potencialmente apoiadas pela tecnologia para uma educação totalmente interativa (Schiehl, Gasparini, 2017).

Todavia, as pesquisas que abrangem o fenômeno da aprendizagem autodirigida têm perspectivas ainda muito abrangentes, pois, segundo Dawson et. al. (2012), enfatizam em suas pesquisas os possíveis impactos do uso das tecnologias em ambientes virtuais com a aprendizagem totalmente autônoma, ou seja, a total autonomia independente dos métodos de alicerce ao estudo por si se caracterizam como o grande desafio para a avaliação da aprendizagem discente durante o curso, onde, alguns docentes relatam à dificuldade de entender os construtos que compõem o fenômeno, conseqüentemente, as lacunas para propor soluções efetivas dessa aprendizagem.

Alicerçado na afirmativa de Schiehl & Gasparini (2017), Dawson et. al. (2012), ainda complementam que apesar de que existirem na literatura mecanismos que possibilitem atingir os objetivos propostos pela coordenação dos cursos em modo on-line, assim como, os objetivos como escalas psicométricas das instituições de ensino a fim de aperfeiçoar os resultados, ambos, mesmo após serem realizadas possuem resultados avaliativos de caráter limitado. Isto é, o de uso das tecnologias que alicerçam o designer instrucional e os métodos de aprendizagem autodirigida, como as TIC's, depende em grande parte da infraestrutura tecnológica disponível, como por exemplo, a capacidade dos discente e docentes de processar tecnologias e objetivos educacionais propostos via web (Monteiro, 2015).

Ainda conforme Monteiro (2015), este, apresenta reflexões perante as propostas voltadas para a criação de mecanismos de aprendizagem que possam ser estendidos a diferentes modalidades de ensino, ou seja, antes da instituição de ensino, ou mesmo, da coordenação do curso aplicar o método do design instrucional, os mesmo devem se questionar quais serão os objetivos e resultados desejados ao se criar um aplicativo e/ou página web capaz de gerar cenários de aprendizagem e conteúdos eficientes que pode aumentar significativamente a autonomia para proporcionar um estudo dinâmico e coeso, e a partir dessa prerrogativa, o agente organizador também poderá ser capaz de compreender quais os desafios a serem discutidos em pesquisas futuras que abordem a relação entre aprendizagem e aprendizagem autônoma por meio da tecnologia educacional.

Para Gotardo et. al. (2012) é a partir do levantamento de prerrogativas como esta proposta por Monteiro (2015) que novas tecnologias e métodos de ensino são descobertos e/ou desenvolvidos, a fim de, atender as novas demandas da sociedade que está em constante mudança na forma de pensar, se comportar, de aprender e estudar, assim, surgindo à luz a necessidade de expandir a tecnologia de forma condizente

com os fatores sociais que impactam a educação contemporânea do século XXI.

Entretanto, além da consolidação das prerrogativas e dos objetivos do estudo, a educação desenvolvida no ensino on-line, necessita de um design instrucional que envolva planejamento, preparação, projeção, produção, além da publicação periódica de textos, imagens, gráficos, sons, vídeos e ambientes interativos que envolvam ações, simulações, eventos, calendários dinâmicos e propostas de tarefas ancoradas com o suporte virtual (Souza et. al., 2017; Rocha, Isotani, Santos Júnir, 2020).

Desta forma, além das limitações identificadas pelos autores citados, também se pode incluir a dificuldade de encontrar trabalhos que abordem o fenômeno de forma clara, com suas respectivas demonstração de processos ou métodos para replicar efetivamente essa integração e discutir técnicas para alcançar soluções e seus respectivos resultados, isto é, devido ao fenômeno macroscópico, existem diferentes teorias para explicá-lo, e entende-se que superficialidade encontrada na literatura sobre o tema ainda é dispersa e geralmente abrange parcialmente o uso de tecnologias com ambas as temáticas de aprendizagem autodirigida e designer instrucional (Souza et. al., 2017; Rita, Gomes, & Pereira, 2016).

Considerações finais

O processo de planejamento instrucional não é fácil, principalmente para profissionais inexperientes, pois, ensinar e preparar adequadamente para esse tipo de tarefa requer um grande número de professores, sejam eles de ensino médio, fundamental ou superior, pois, leciona em todos esses níveis, além de serem cobrados pela frequência on-line de seus estudantes, e ao não aderir a um planejamento adequado de aulas, divisão de tópicos, seleção de estratégias eficazes ou, pelo menos, levar os professores a enfrentar altos índices de evasão em seus padrões, poderá resultar na não efetivação dos objetivos propostos pelos métodos de ensino interativo.

Desta forma, o profissional independente de sua área de atuação precisar estar apto ao trabalho com o design instrucional, pois, este método necessita de um profissional que tenha uma formação ampla, que englobe habilidades de áreas como comunicação, design, sistemas de gestão de processos, sistema de gestão de pessoas, e tecnologias de sistemas on-line. Por fim, considera-se que o suporte à metodologia para cursos on-line pode auxiliar nas tomadas de decisão na formação discente, pois,

existe uma documentação específica para as ações de design instrucional, tais como, seus roteiros, material pedagógico, matriz instrucional, projeto instrucional, assim, facilitando sua implementação em várias áreas de ensino.

Referências

Barreiro, R. M. C. (2016). Um Breve Panorama sobre o Design Instrucional. *EaD Em Foco*, 6(2). <https://doi.org/10.18264/eadf.v6i2.375>

Brasil. (2004). *Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004*. (DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34). http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf

Dawson, S.; Macfadyen, L.; Risko, E.; Foulsham, T.; Kingstone, A. (2012). Using technology to encourage self-directed learning: the collaborative lecture annotation system (CLAS). *Ascilite*, 1 (0).

Ercole, F. F., Melo, L. S. de, & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Integrative review versus systematic review. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1). <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>

Gama de Sousa Aperibense, P. G., Tavares Uchoa dos Santos Xavier, B., Lustosa Ribeiro, R., Aparecida Masson, V., & de Carvalho Filho, M. A. (2022). Design instrucional: estratégia de aprendizagem aplicada à história da enfermagem no ensino remoto. *Cogitare Enfermagem*, 27, 1–8. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.84401>

Gotardo, R. A. et al. (2012). Teorias de Aprendizagens Na Ead : Fundamentação No Uso Dos Recursos De Design Instrucional E Design Interacional. *SIED - Simpósio Intenacional de Educação a Distância*, 1–13.

Monteiro, Bruno S. (2015). Ambiente de aprendizado ubíquo Youubi. Designe avaliação. *Tese de Doutorado do CIn da Universidade Federal de Pernambuco*.

Patino, C. M., & Ferreira, J. C. (2018). Inclusion and exclusion criteria in research studies: definitions and why they matter. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 44(2), 84–84. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562018000000088>

Rita, Gomes, A. T., & Pereira, M. (2016). Mapas de aprendizagem: tutoriais inteligentes como possibilidade de aprendizagem autodirigida. *J. Health Inform*, 181–186. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/>

biblio-906234

Rocha, A. L. S., Isotani, S., Santos Júnior, J. J. (2020). Ensino de função afim com tecnologias educacionais: Um design instrucional adaptado inserido no Google Classroom. *Anais dos Trabalhos de Conclusão de Curso Pós-Graduação em Computação Aplicada à Educação*. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação. Universidade de São Paulo. https://especializacao.icmc.usp.br/documentos/tcc/ana_rocha.pdf

Santos, H., Sabio, G., & Souza, W. L. de. (2016). Abordagem em Realidade Aumentada para Momentos de Aprendizagem Autodirigida. *Anais Do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática Na Educação (SBIE 2016)*. <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.42>

Silva, M. H. R. da ., Silva, M. R. da, Santos Júnior, C. J. dos ., & Fregadolli, A. M. V. . (2022). Aprendizagem Baseada em Mapas Conceituais na graduação médica: desempenho acadêmico em uma instituição do Brasil. *Debates Em Educação*, 14(36), 319–337. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n36p319-337>

Souza, R. (2020). Como implementar um processo de Design Instrucional em uma Escola de Governo: repensando estruturas e processos. *Enap.gov.br*. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6706>.

Souza, H. V. L., Rodrigues, R. L., Melo Filho, I. J., Gomes, A. S. (2017). Discussão sobre as Abordagens Associadas à Aprendizagem Autodirigida e sua Relação com as Tecnologias Educacionais. *Revista de Informática Aplicada*, 13 (01). https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_informatica_aplicada/article/view/6957/3033

Schiehl , E. P.; Gasparini, I. (2017). Modelos de Ensino Híbrido: Um Mapeamento Sistemático da Literatura. *Anais do XXVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2017)*, v. 1, n. Cbie, p. 1, 2017.

Tobase, L., Peres, H. H. C., Tomazini, E. A. S., Teodoro, S. V., Ramos, M. B., & Polastri, T. F. (2017). Basic life support: evaluation of learning using simulation and immediate feedback devices. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1957.2942>.

Tobase, L., Peres, H. H. C., Almeida, D. M. de, Tomazini, E. A. S., Ramos, M. B., & Polastri, T. F. (2018). Instructional design in the development of an online course on Basic Life Support. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 51(0). <https://doi.org/10.1590/s1980->

220x2016043303288

Vieira, H., Rodrigo Lins Rodrigues, de, J., & Alex Sandro Gomes. (2017). Discussão sobre as Abordagens Associadas à Aprendizagem Autodirigida e sua Relação com as Tecnologias Educacionais. *Revista de Informática Aplicada*, 13(1). <https://doi.org/10.13037/ria.vol13n1.185>