

Artigo

Desenho universal para aprendizagem e a inclusão escolar no ensino superior: uma revisão de literatura

Universal design for learning and school inclusion in higher education: a literature review

Diseño universal para el aprendizaje escolar y la inclusión en la educación superior: revisión de la literatura

Camila Siqueira Cronemberger Freitas¹, Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina (PI), Brasil
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina (PI), Brasil

Resumo

O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) é uma abordagem que objetiva a acessibilidade na aprendizagem de todos os estudantes, podendo ser utilizada em qualquer modalidade e nível de ensino. No ensino superior, o DUA surge como uma possibilidade de inclusão escolar, uma vez que nos últimos anos, devido às políticas de acesso a este nível de ensino, houve um crescimento no ingresso de alunos provenientes dos mais variados contextos. Assim, surge a forte necessidade de se pensar em abordagens, estratégias e metodologias inclusivas também para o ensino superior. Diante deste cenário, este artigo possui como objetivo analisar a produção científica brasileira acerca das aplicações metodológicas do desenho universal para a aprendizagem na inclusão escolar de alunos público-alvo da educação especial (PAEE) no ensino superior. Para isto, realizou-se uma revisão de literatura com a finalidade de elaborar um levantamento de artigos científicos que relatem estudos desenvolvidos no ensino superior e que abordem o desenho universal para aprendizagem. Encontrou-se 03 publicações que afirmam que o desenho universal para a aprendizagem proporciona diversos benefícios para a inclusão escolar de alunos público-alvo da educação especial, dentre eles a universalização do ensino. Conclui-se o artigo evidenciando a necessidade de mais pesquisas aplicadas que utilizem o desenho universal para a aprendizagem no ensino superior, uma vez que este nível de ensino também recebe alunos público-alvo da educação especial.

Abstract

Universal Design for Learning (UDL) is an approach that aims at accessibility in the learning of all students and can be used in any modality and level of education. In higher education, UDL emerges as a possibility for school inclusion, since in recent years, due to the policies of access to this level of education, there has been an increase in the enrollment of students from the most varied contexts. Thus, there is a

¹ Docente do curso de Psicologia da Universidade Estadual do Piauí. Psicóloga. Doutora em Educação. Membro do Núcleo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI/UFPI). ORCID id: <https://orcid.org/0000-0003-2771-5949> E-mail: camilasiqueira@ccsuespi.br

² Docente do Programa de pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí. Psicóloga. Doutora em Psicologia. Líder do Núcleo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI/UFPI). ORCID id: <https://orcid.org/0000-0002-3540-9952>



strong need to think about inclusive approaches, strategies and methodologies also for higher education. Given this scenario, this article aims to analyze the Brazilian scientific production about the methodological applications of universal design for learning in the school inclusion of students targeting special education (PAEE) in higher education. For this, a literature review was carried out in order to carry out a survey of scientific articles that report studies developed in higher education and that address the universal design for learning. Three publications were found and there are reports that affirm that the universal design for learning provides several benefits for the school inclusion of students target audience of special education, among them the universalization of teaching. The article concludes by highlighting the need for more applied research that uses universal design for learning in higher education, since this level of education also receives students targeting special education.

Resumen

El Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL) es un enfoque que tiene como objetivo la accesibilidad en el aprendizaje de todos los estudiantes y pudiendo ser utilizada en cualquier modalidad y nivel de enseñanza. En la enseñanza superior, el DUA surge como una posibilidad de inclusión escolar, una vez que, en los últimos años, debido a las políticas de acceso a este nivel de enseñanza, se ha producido un crecimiento en el ingreso de alumnos provenientes de los más variados contextos. Así surge la fuerte necesidad de pensar en enfoques, estrategias y metodologías inclusivas también para la educación superior. Ante este escenario, este artículo tiene como objetivo analizar la producción científica brasileña sobre las aplicaciones metodológicas del diseño universal para el aprendizaje en la inclusión escolar de alumnos público objetivo de educación especial (PAEE) en la enseñanza superior. Para ello, se realizó una revisión de la literatura con la finalidad de elaborar un levantamiento de artículos científicos que reporten estudios desarrollados en la enseñanza superior y que aborden el diseño universal para el aprendizaje. Se encontraron 03 publicaciones que afirman que el diseño universal para el aprendizaje proporciona diversos beneficios para la inclusión escolar de los alumnos destinatarios de educación especial, incluida la universalización de la educación. Se concluye el artículo evidenciando la necesidad de realizar más investigaciones aplicadas que utilicen el diseño universal para el aprendizaje en la enseñanza superior, ya que este nivel de enseñanza también recibe alumnos destinatarios de educación especial.

Palavras-chave: Desenho universal para a aprendizagem; Ensino superior; Inclusão educacional.

Keywords: Universal design for learning; Higher education; Educational inclusion.

Palabras claves: Diseño universal para el aprendizaje escolar; Enseñanza superior; Inclusión educativa.

Introdução



A inclusão escolar tem se apresentado como uma necessidade cada mais imprescindível no contexto educacional. Os alunos público-alvo da educação especial (PAEE) e suas famílias têm compreendido a importância de fazer parte das instituições de ensino, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, comunicacionais, socioeconômicas, emocionais e tantas outras que, durante muito tempo, foram consideradas pelo meio social como impeditivas para o ingresso destes estudantes no sistema de ensino regular.

Neste sentido, a inclusão escolar é considerada como o movimento que possibilita aos alunos PAEE o acesso, a permanência, o ensino de qualidade, o aprendizado e o sucesso (Mendes, 2010), de modo que a instituição educacional deva promover o desenvolvimento acadêmico e social, preparando-se para realizá-la da maneira mais justa possível.

O movimento pela inclusão escolar surgiu em meados da década de 90 do século XX em função de distintos documentos elaborados por agências multilaterais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), por exemplo, dentre os quais um dos mais importantes é a Declaração de Salamanca (Unesco, 1994), que promoveu a discussão acerca da inclusão de diversos grupos de pessoas, inclusive de alunos PAEE. Anterior a este movimento, não se pleiteava a possibilidade desses estudantes estudarem nas classes comuns do ensino regular com os demais. A eles cabia a segregação, institucionalização e, na melhor das hipóteses, estudar em escolas ou classes especiais (Mendes, 2010).

Com a perspectiva da inclusão escolar, muitas políticas, propostas, abordagens, estratégias surgiram de modo a contribuir com o processo inclusivo. Para tanto, há a necessidade de superação de práticas segregatórias, no sentido de olhar o aluno de maneira positiva e integral, considerando suas especificidades.

Neste contexto, é necessário que se pense o currículo de maneira inclusiva, no sentido de considerar o aluno como um ser heterogêneo, que possui características e ritmos de aprendizagens próprios. Meyer, Rose e Gordon (2014) apontam que a maioria dos currículos é desenvolvida pensando em alcançar o aluno “mediano”. No entanto, os autores discutem que é utópico pensar neste aluno, uma vez que todos são diferentes, com limites e possibilidades particulares.

Segundo Madureira (2018), as instituições de ensino precisam se reinventar de modo a acolher todos os estudantes, afastando-se de concepções que explicam o fracasso escolar a partir de diferenças individuais, em um evidente alinhamento com o modelo clínico-médico, que atribui à criança a responsabilidade pelo fracasso. Entendendo dessa forma, as estratégias planejadas para uma determinada turma têm como ponto de partida as características do grupo, as dificuldades, as possibilidades, as preferências, as barreiras que se apresentam e que podem cercear a participação dos estudantes nas aulas, nas avaliações, nas práticas, dentre outros momentos.

A partir destas considerações, o *Universal Design for Learning* (UDL), em português, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) surge como uma abordagem que possibilita o planejamento, o desenvolvimento e a execução de estratégias que podem contribuir para o processo de inclusão, tanto de aluno PAEE quanto do não PAEE (Hall, Meyer; Rose, 2012)

De acordo com o *Center for Applied Special Techonology* – CAST (2014) DUA apresenta princípios que levam em consideração a heterogeneidade dos alunos, desta forma, ele traz a perspectiva da universalização das atividades, de modo que todos os estudantes da turma sejam contemplados em suas necessidades. Assim, ele está para além do acesso, uma vez que traz em seu bojo a importância da garantia de participação.

Neste sentido, os princípios do DUA correspondem ao: Princípio da Representação, Princípio da Ação e Expressão e Princípio do Engajamento. Estes três princípios estão interligados, de modo que uma atividade pode abrangê-los de maneira simultânea, portanto, esta divisão ocorre para fins de entendimento (Hall, Meyer; Rose, 2012).

Assim, o Princípio da Representação ou Modos Múltiplos de Apresentação possui relação direta com aquilo que o professor faz para ensinar (Zerbato, 2018). Este princípio aponta que se deve proporcionar opções para a percepção, oferecer alternativas para o uso da linguagem e para a compreensão, ativando ou providenciando conhecimentos de base.

O Princípio do Engajamento ou Modos Múltiplos de Engajamento está relacionado à demonstração de desempenho por parte do aluno. Refere-se a proporcionar opções para a atividade física, oferecer opções para a expressão e a comunicação e para as funções executivas.

E o Princípio da Ação e Expressão ou Modos Múltiplos de Ação e Expressão embasa a elaboração de uma atividade acessível para todos os alunos. Com o desenvolvimento deste, é possível que os alunos se engajem nas atividades executadas, mas para isto, é necessário que o professor ofereça opções para incentivar o interesse, para o suporte ao esforço e à persistência, além de opções para a autorregulação (Roquejani; Capellini; Fonseca, 2018).

Estes princípios possibilitam que o professor reconheça que a heterogeneidade é a regra e não a exceção, independentemente de onde o grupo de alunos é proveniente. O DUA ainda valoriza o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) como ferramentas que facilitam o desenvolvimento de seus princípios (Hall, Meyer; Rose, 2012).

A partir destas considerações, entende-se que o DUA é uma abordagem que objetiva a acessibilidade na aprendizagem de todos os estudantes, podendo ser utilizada em qualquer modalidade e nível de ensino. No ensino superior, o DUA surge como uma possibilidade de inclusão escolar, uma vez que nos últimos anos, devido às políticas de acesso, observa-se nítido aumento no ingresso de alunos nesse nível de ensino provenientes dos mais variados contextos (Marinho-Araújo, 2015). Assim, surge a forte necessidade de se pensar em abordagens, estratégias e metodologias inclusivas também para esta etapa do processo de escolarização.

Diante deste cenário, este artigo possui como objetivo analisar a produção científica brasileira acerca das aplicações metodológicas do desenho universal para a aprendizagem na inclusão escolar de alunos público-alvo da educação especial no ensino superior.

Ressalta-se que a motivação para a escolha do tema se deu em decorrência da atuação das autoras como docentes do ensino superior, bem como pelo fato de a maioria das pesquisas sobre DUA desenvolvidas no contexto brasileiro serem realizadas na educação básica, conforme o levantamento realizado para a construção deste artigo. Nesse sentido, o

objetivo deste estudo foi analisar a produção científica brasileira acerca das aplicações metodológicas do desenho universal para a aprendizagem na inclusão escolar de alunos público-alvo da educação especial (PAEE) no ensino superior. A seguir serão apresentados o percurso metodológico, os resultados, as discussões e as considerações finais.

2. Percurso Metodológico

A pesquisa apresentada neste artigo trata-se uma revisão de literatura, uma vez que buscou analisar os artigos científicos escritos em língua portuguesa produzidos no contexto brasileiro entre os anos de 2010 e 2020. Desta forma, segundo Moreira (2008), uma revisão de literatura consiste em um texto que reúne e discute as produções científicas de uma determinada área.

Hohendorff (2014) sugere que a metodologia de um artigo de revisão de literatura seja dividida em 04 etapas que correspondem à delimitação do tema da pesquisa, descritores, bases de dados e resumo. Desta forma, seguindo a proposta desse autor, este artigo possui como tema para a realização da pesquisa o “Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) para a inclusão escolar de alunos PAEE no ensino superior brasileiro”.

Os descritores foram “desenho universal para a aprendizagem” e “ensino superior brasileiro”. Utilizou-se ainda as combinações destes descritores, tais como: “desenho universal para a aprendizagem no ensino superior brasileiro”, “desenho universal para a aprendizagem e ensino superior brasileiro”, “desenho universal para a aprendizagem aplicado ao ensino superior brasileiro”, “desenho universal para a aprendizagem *and* ensino superior brasileiro” e “desenho universal para a aprendizagem no contexto do ensino superior brasileiro”, considerando que as combinações também podem apresentar certa variação no aparecimento de artigos. O período estimado para a publicação dos artigos pesquisados foi compreendido entre 2010 e 2020, portanto, trabalhos produzidos nessa década foram considerados.

As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, Scielo, Lillacs e ResearchGate. Neste sentido, encontrou-se 03 trabalhos que versam sobre a temática. Ressalta-se que a pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2020.

Após a delimitação do tema, dos descritores e das bases de dados, foram acessados os resumos das produções, de modo a conferir se abordavam o objeto de estudo desta pesquisa. Para as demais análises, foi necessária a leitura completa dos artigos que ocorreu após a aplicação dos critérios de inclusão da pesquisa, dando-se atenção especial à metodologia dos artigos, de modo que fosse confirmada a aplicação do DUA no ensino superior.

Como critérios de inclusão, estabeleceram-se os seguintes pontos: artigo científico publicado entre 2010 e 2020, com aplicação, ou seja, intervenções ou formações de profissionais utilizando o DUA no ensino superior. E como critérios de exclusão, o artigo abordar a temática, mas se tratar de uma revisão de literatura, estudo teórico ou análise documental, ou ainda ser pesquisa ou relato de experiência em andamento. A seguir serão apresentados os achados da pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Nessa seção, serão apresentados os resultados, bem como a discussão acerca destes. Para fins de organização, as autoras elaboraram dois quadros, sendo 1 utilizado para coleta e 1 para análise de dados, com a finalidade de organizar os dados e nortear a discussão sobre as produções científicas encontradas. Deste modo, abaixo será apresentado um panorama dos achados da pesquisa.

Quadro 1 – Artigos encontrados a partir dos descritores

Fonte:
Dados das

Tema: Desenho Universal para a aprendizagem no ensino superior				
N	Base de Dados	Local	Título	Autor/Ano
01	Lilacs	Revista Brasileira de Educação Especial/Marília, SP.	“A Avaliação da Aprendizagem no Contexto da Justiça Educativa para População com Deficiência na Educação Superior”	Jorge Iván Corrales Alzate/2018
02	Portal de Periódicos CAPES	Revista de Educação Especial/Santa Maria – RS	“O Desenho Universal para Aprendizagem no acolhimento das expectativas de participantes de cursos de Educação a Distância”	Geisa Letícia Kempfer Bock Marivete Gessner Adriano Henrique Nuernberg/ 2018
03	Researchgate	Revista Linhas/Florianópolis – SC.	“Narrativas sobre avaliação e Design Universal no ensino superior do estado do Ceará, Brasil”	Marcos Antonio Martins Lima, Marilene Lucijane Gomes Oliveira/2020

pesquisadoras, 2020

Esse primeiro Quadro mostra as etapas propostas por Hohendorff (2014) que envolvem a delimitação do tema da pesquisa, descritores, bases de dados e resumo. Neste sentido, a partir da pesquisa realizada e desconsiderando-se a duplicidade com que apareceriam, obteve-se como resultado da busca 30 artigos.

Observou-se que destes 30, apenas 03 produções científicas encontradas contemplavam os critérios de inclusão, neste sentido, as outras 27 apresentavam resultados de pesquisa em andamento, eram artigos de revisão de literatura e/ou versavam sobre o DUA na educação básica - apenas citando ensino superior em seu conteúdo. Sendo assim, utilizou-se como dado aproximadamente 10% do total de artigos encontrados ao se pesquisar a partir dos descritores.

Considerando as 27 produções encontradas que não atendiam aos critérios de inclusão, ressalta-se que 02 foram do Portal de Periódicos da Capes, 03 da base de dados Scielo, 12 produções do ResearchGate, 08 do Google Acadêmico e 02 da base de dados Lilacs.

Quanto aos artigos encontrados e utilizados como dados deste estudo, dos 03 artigos, 01 foi encontrado na Lilacs, 01 na ResearchGate e 01 no Portal

de Periódicos CAPES. O artigo publicado há mais tempo foi no ano de 2018, encontrado na base de dados Lilacs e o mais recente, no ano de 2020, na base de dados ResearchGate.

Os trabalhos encontrados foram publicados em periódicos, a saber: Revista Brasileira de Educação Especial, Revista de Educação Especial e Revista Linhas. Por um lado, todas as revistas que publicaram os respectivos artigos são pertencentes a instituições localizadas nas regiões Sul e Sudeste, fato que demonstra a predominância das publicações estarem ligadas a periódicos vinculados a espaços acadêmicos dessas regiões. Somente um dos artigos apresentava relato de pesquisa realizada na região Nordeste.

Quanto à presença de terminologia relacionada ao DUA nos títulos dos trabalhos, destaca-se que 01 traz o termo *desenho universal para aprendizagem* de maneira direta, apenas 01 não traz e o último traz *design universal*.

Acerca da terminologia, o termo *Universal Design for Learning* foi originalmente proposto por David Rose, Anne Meyer e a equipe do *Center for Applied Special Technology* (CAST), no início dos anos 90, do século XX (Meyer; Rose; Gordon, 2014). No contexto brasileiro, destaca-se que os termos: *desenho universal para a aprendizagem*; *desenho universal para aprendizagem*; *desenho universal da aprendizagem*; *desenho universal aplicado à aprendizagem* e *desenho universal pedagógico* são variantes encontradas do termo (Zerbato, 2018).

Considerando esta primeira apresentação dos dados coletados, a seguir será apresentado o Quadro 2, com a Análise de dados. Neste Quadro procurou-se descrever o objetivo geral das produções, a metodologia, incluindo-se o tipo de pesquisa, os instrumentos e os participantes, além dos resultados e das conclusões.

Quadro 2 – Análise de Dados

Análise de Dados				
N	Produção científica	Objetivo Geral	Metodologia (tipo de pesquisa, instrumentos, participantes)	Resultados e Conclusões

01	“A Avaliação da Aprendizagem no Contexto da Justiça Educativa para População com Deficiência na Educação Superior”	Analisar a avaliação da aprendizagem de estudantes com deficiência, participantes em diferentes programas acadêmicos.	Grupo de discussão -realizados separadamente entre docentes, estudantes e famílias. Foram efetuados 09 encontros com os docentes, organizados em 06 grupos. Foram ainda realizados 05 com estudantes e 02 grupos com as famílias. As reuniões foram realizadas a cada dois meses, uma no início do período letivo e outra no final.	Os docentes utilizam as mesmas estratégias de avaliação para todos os estudantes. Ao final da pesquisa refletiram sobre as suas experiências. Os estudantes apontaram que possuem dificuldades quanto às instruções verbais. As famílias temem que seus filhos não consigam um diploma, há a forte presença da superproteção e da falta de reconhecimento do diagnóstico
02	“O Desenho Universal para Aprendizagem no acolhimento das expectativas de participantes de cursos de Educação a Distância”	Verificar se os princípios e diretrizes do DUA acolhem as expectativas de participantes de um curso de EaD no que se refere à participação com autonomia nessa modalidade de ensino	Técnica <i>Thinking aloud</i> ² antes do desenvolvimento de um curso de extensão baseado nos princípios do DUA. Participantes: docentes, designer instrucional, 06 alunos participantes do curso, bolsistas da graduação.	O <i>framework</i> do DUA contemplou as falas dos participantes, revelando ser adequado para a aplicabilidade no planejamento e na oferta de cursos que se pretendem acessíveis. O DUA, enquanto fio condutor de práticas pedagógicas, mostrou-se potente para o enfrentamento do capacitismo.

² A técnica envolve pensar em voz alta no momento de resolução de um problema.

03	"Narrativas sobre avaliação e Design Universal no ensino superior do estado do Ceará, Brasil"	Apresentar as narrativas acerca da avaliação e de design universal de aprendizagem com base na percepção dos discentes do curso de Pedagogia de uma instituição pública	Participantes: 110 discentes do curso de Pedagogia na modalidade semipresencial. Instrumento: questionário a fim de realizar uma análise da percepção dos discentes sobre os desafios, os limites e as contribuições da aplicação dos princípios do design universal de aprendizagem na instituição pesquisada.	Os desafios identificados quanto à incorporação do modelo DUA no cotidiano escolar, ainda são o ensino personalizado e inclusivo, a utilização de metodologias contextualizadas com a realidade dos educandos, além da própria resistência à inovação, por parte dos professores. Quanto às limitações, constatou-se a dificuldade na adequação dos materiais às tecnologias educacionais contemplando os diferentes estilos de aprendizagem. Benefícios: oportunidades ampliadas de acesso e permanência na instituição escolar, planejamento mais flexível, desenvolvimento da autonomia, resultando no aprendizado acessível aos alunos, de modo a colaborar com a excelência do curso.
----	---	---	--	--

Fonte: Dados das pesquisadoras, 2020.

Das produções encontradas, ressalta-se que uma foi desenvolvida como pesquisa-ação e duas consistiram em estudos de campo. Sobre a pesquisa-ação, segundo Sandín Esteban (2010), a principal característica é que a metodologia é orientada à prática educativa, uma vez que o seu objetivo consiste em contribuir com orientações, informações, mudanças nas ações e tomadas de decisões dentro do grupo pesquisado, tendo em vista a melhoria do contexto no qual foi realizada. Assim, é usualmente aplicada nos contextos das pesquisas educacionais. Quanto aos estudos de campo, estes se caracterizam como estudos que buscam o aprofundamento dos fenômenos de um determinado grupo social (Gil, 2008).

No artigo intitulado "A Avaliação da Aprendizagem no Contexto da Justiça Educativa para População com Deficiência na Educação Superior", o autor realizou uma análise da perspectiva de aprendizagem de alunos PAEE, suas famílias e seus professores, de modo que fosse possível compreender como estes participantes entendiam, participavam e realizavam o processo avaliativo. Para isto, realizaram-se grupos de discussão. Estes, conforme Weller (2010), consistem em discussões em grupo acerca de um determinado tema, objetivando recolher dados relativos a reflexões sobre o contexto ou meio social dos participantes.

Neste sentido, segundo o respectivo artigo (Alzate, 2018), os professores, no início dos grupos de discussão, relataram que não faziam adaptações nas avaliações, ou seja, eram as mesmas para ambos os grupos, alunos PAEE e não-PAEE.

De acordo com Hummel e Silva (2013), no que se refere à avaliação de alunos PAEE, faz-se necessário que o professor da sala regular, juntamente com o professor especialista, identifique as potencialidades e as necessidades do estudante, de modo que este seja avaliado, considerando-se todos os aspectos, especialmente suas potencialidades. Assim, avaliar ultrapassa o entendimento de que somente o resultado é importante, deve-se, portanto, realizar uma observação processual criteriosa.

Vale destacar que nem todos os alunos PAEE irão demandar avaliações diferenciadas. Para isto, é imprescindível que a equipe realize uma sondagem individual da necessidade real destas adequações (Hummel; Silva, 2013). No entanto, é fundamental que os professores compreendam que poderá haver alunos que necessitem de mudanças específicas nas avaliações. No artigo de Alzate (2018), ao final dos grupos de discussão, os docentes participantes passaram a refletir sobre suas experiências diante do processo avaliativo de alunos PAEE.

Sobre os grupos de discussão com os alunos e suas famílias, o respectivo artigo aponta que os alunos comumente não compreendiam as instruções verbais dos professores no processo de avaliação. Diante disto, destaca-se que a abordagem do DUA aponta que as avaliações devem ser propostas seguindo seus princípios: representação, ação e expressão e engajamento.

Assim, de um modo geral, a avaliação possui como meta a verificação da aprendizagem do aluno e a possibilidade de se fazer ajustes em relação ao processo de ensino. O DUA traz essa premissa acerca da avaliação, acrescida do fato de que é possível analisar a evolução dos estudantes ao longo do desenvolvimento da matéria, podendo ser oferecidos diversos instrumentos avaliativos, tais como a criação de uma maquete, de uma música, de vídeos etc., conforme prevê o princípio da Ação e Expressão. A depender do resultado, as modificações ocorrerão no currículo e não será necessário reparar os danos causados pelo resultado negativo da avaliação no aluno (CAST, 2014).

Quanto aos relatos dos familiares nos grupos de discussão do artigo estudado, destaca-se que estes têm receio de os filhos não receberem o diploma, apresentaram-se ainda superprotetores e com dificuldade de reconhecer o diagnóstico. Kroeff (2012) discute o aspecto da superproteção apontando que pode ser considerada como uma restrição do campo das possibilidades da pessoa com deficiência. Em outras palavras, ocorre quando alguém, familiar ou profissional, toma decisões pelo sujeito, de modo que este poderia escolher sozinho, sem maiores dificuldades. A superproteção, portanto, dificulta o desenvolvimento, tendo em vista que sempre terá alguém para realizar os afazeres por ela.

A negação do diagnóstico também é um processo comumente presente nas relações familiares de pessoas PAEE. Silva e Ramos (2014) destacam que a negação é o mecanismo de defesa mais frequente quando as famílias têm acesso ao diagnóstico do filho PAEE. Neste sentido, esta negação pode dificultar o planejamento e a realização de ações que visem o desenvolvimento da pessoa com deficiência, evidenciando, portanto, a necessidade de sensibilização desta família.

Sobre o artigo “O Desenho Universal para Aprendizagem no acolhimento das expectativas de participantes de cursos de Educação a Distância”, de Bock, Gesser e Nuernberg (2019), foi verificado se a utilização dos princípios do DUA atendeu às expectativas de participantes de um curso de EaD, no que se refere à participação com autonomia nessa modalidade de ensino.

Assim, os autores realizaram a técnica *thinking aloud* durante um curso de extensão na modalidade à distância, baseado nos princípios do DUA. Considerando o que discute García, Bianchetti e Gaviña (2017), a técnica consiste na expressão em voz alta do participante quando este está realizando alguma tarefa. Pela técnica, é possível ter acesso às estratégias de resolução de problemas, uma vez que o participante verbaliza seus processos cognitivos.

Participaram do curso 06 alunos, além de uma equipe composta por docentes, designer instrucional e bolsistas da graduação. Vale destacar que quaisquer cursos que sejam realizados nesta modalidade devem contar com o apoio do designer instrucional, profissional que aplica o desenvolvimento instrucional no ambiente virtual de aprendizagem. Tem a função de auxiliar os professores quanto à elaboração e planejamento de estratégias pedagógicas voltadas para o ambiente virtual (Barreiro, 2016).

Este estudo obteve como resultado que o DUA foi considerado adequado pelos participantes no que diz respeito à sua aplicabilidade, planejamento e acessibilidade dos cursos na modalidade à distância. Vale destacar que o DUA defende o uso das tecnologias no contexto educacional.

Segundo Meyer, Rose e Gordon (2014, p. 5), “o DUA baseou-se em pesquisas em neurociência e educação e alavancou a flexibilidade da tecnologia digital para projetar ambientes de aprendizado que, desde o início, ofereciam opções para diversas necessidades dos alunos”. Assim, consideram fundamental que os ambientes de aprendizagem se utilizem dessas ferramentas, fato que promove maior variabilidade na apresentação dos conteúdos, nas formas de expressão e no engajamento, aspectos que contemplam seu conjunto de princípios.

No entanto, o DUA não exige a obrigatoriedade do uso das tecnologias para a sua realização. Enfatiza inclusive que os professores podem criar várias estratégias e possibilidades levando em consideração as diretrizes que orientam a abordagem (Hall, Meyer; Rose, 2012; CAST, 2014; Kranz, 2014; Zerbato, 2018).

Quanto ao último artigo encontrado nesta pesquisa, “Narrativas sobre avaliação e Design Universal no ensino superior do estado do Ceará, Brasil”, os autores Lima e Oliveira (2020) buscaram apresentar as narrativas acerca da avaliação e de desenho universal para a aprendizagem com base na percepção dos discentes do curso de Pedagogia de uma instituição pública.

Assim, realizaram um estudo de campo com 110 discentes do curso de Pedagogia na modalidade semipresencial. Para a coleta, aplicaram um questionário com vistas a conhecer a percepção dos participantes sobre desafios, limites e contribuições da aplicação dos princípios do desenho universal para a aprendizagem na instituição pesquisada.

Como resultado da pesquisa, os autores constataram que os desafios identificados quanto à incorporação do modelo DUA no cotidiano escolar ainda é o ensino personalizado e inclusivo, além da utilização de metodologias

contextualizadas com a realidade do educando. Além disso, ficou evidente a resistência à inovação por parte dos professores. Quanto às limitações, constatou-se a dificuldade dos docentes em adequar os recursos às tecnologias educacionais contemplando os diferentes estilos de aprendizagem.

Acerca destas dificuldades e desafios identificados no processo de inclusão escolar de aluno PAEE na pesquisa realizada, Mendes (2010) aponta que entre as inúmeras complexidades encontradas, o preparo ineficiente dos docentes é, sem dúvidas, um aspecto crítico para implementação de metodologias inclusivas. Assim, a resistência do professor passa a ser comum tendo em vista que a formação não ocorreu a contento, possibilitando que ele possa mudar suas concepções, criar estratégias e recursos de ensino-aprendizagem inclusivos, bem como favorecer atitudes de colaboração e trabalho em equipe em seu grupo.

Sobre os benefícios do DUA a partir do relato dos participantes, observou-se que ocorreram oportunidades ampliadas de acesso e permanência na instituição escolar, planejamento mais flexível, desenvolvimento da autonomia, resultando no aprendizado acessível por parte dos alunos, de modo a colaborar com a excelência do curso.

De fato, o DUA apresenta princípios que levam em consideração a heterogeneidade dos alunos. Desta forma, ele possibilita a universalização das atividades, de modo que todos os estudantes da turma sejam contemplados em suas necessidades. Assim, ele está para além do acesso, uma vez que traz em seu bojo a importância da garantia de participação.

Roquejani, Capellini e Fonseca (2018) apontam que a principal característica do DUA é a flexibilização do currículo educacional, sendo que a flexibilização deve ser entendida como o planejamento das atividades elaboradas para a sala de aula, sem que o currículo seja modificado. Há, portanto, uma variação das atividades desenvolvidas, a fim de contemplar todos os alunos, não modificando a estrutura curricular.

4. Considerações finais

Diante dos estudos encontrados, evidencia-se que o DUA pode ser considerado uma abordagem que implica na universalização do acesso, portanto, promissora ao processo de inclusão escolar. Por mais que não seja direcionado exclusivamente para os alunos público-alvo da educação especial, ele tem se apresentado como uma possibilidade para a inclusão, uma vez que suas premissas apontam que as estratégias, as atividades e as avaliações devem ser diversificadas de modo a atingir um maior número de estudantes.

Este artigo se propôs a analisar as produções científicas publicadas entre 2010 e 2020, no contexto brasileiro, cujo tema de pesquisa é o Desenho Universal para a Aprendizagem e a inclusão escolar de alunos PAEE no ensino superior. Os artigos encontrados na coleta de dados apresentam estudos de campo e pesquisa-ação como metodologias de coleta de dados.

Vale ressaltar que, ao se pesquisar a partir dos descritores, obteve-se nas buscas apenas 30 publicações. Após o enquadre nos critérios de inclusão e exclusão, apenas 03 artigos foram utilizados como fontes para as análises nesta pesquisa. Este fato aponta um dado que impressiona: pouquíssimos estudos de campo sobre o DUA no contexto do ensino superior.

Isto evidencia que, por mais que a perspectiva esteja em ascensão, há necessidade de mais pesquisas na área, especialmente em outras regiões do país, longe dos grandes centros. Associando-se a isto, sugere-se que estes estudos possam ser desenvolvidos a partir de intervenções propriamente ditas, de modo a compreender a aplicabilidade da abordagem no ensino superior. Portanto, pesquisas acerca da utilização do DUA na inclusão escolar no contexto do ensino superior se fazem necessárias.

Este fato permite que o Desenho Universal para a Aprendizagem seja mais fortemente disseminado, possibilitando àqueles que trabalham no dia a dia das instituições de ensino o acesso aos seus aportes teóricos e a sua aplicação. Ainda se sugere uma maior divulgação dos resultados de pesquisas aplicadas, de modo que atinja os atores que trabalham diretamente com as práticas pedagógicas.

A partir desta pesquisa, foi possível ter a dimensão do que vem sendo feito dentro da abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem no contexto brasileiro no ensino superior, fato este que permite a composição de um retrato do alcance desta perspectiva, de seus benefícios, do público atendido e das práticas realizadas.

O Desenho Universal para a Aprendizagem é uma dentre tantas possibilidades de diversificação do ensino. O que o diferencia é que se propõe a universalizar as práticas pedagógicas, no sentido de ser mais acessível a um maior número de alunos. Para isto, a gestão, equipe pedagógica, docentes e famílias precisam mudar as concepções, permitindo que a variabilidade do currículo seja o ponto de partida, mudando, portanto, as ações engessadas que permeiam o contexto educacional da maioria das escolas.

Referências

ALZATE, Jorge Ivan Correa. A Avaliação da Aprendizagem no Contexto da Justiça Educativa para População com Deficiência na Educação Superior. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 24, n. 1, p. 89-102, jan./mar., 2018.

BARREIRO, Rommulo Mendes Carvalho. Um Breve Panorama sobre o Design Instrucional. **EAD em Foco: Revista Científica em Educação à Distância**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, 2016.

BOCK, Geisa Letícia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. O desenho universal para a aprendizagem no acolhimento das expectativas de participantes de cursos de Educação a Distância. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 32, 2019.

CENTER FOR APPLIED SPECIAL TECHNOLOGY (CAST). **Universal Design for Learning: theory and practice**. Wakefield, MA: Cast, 2014.

GARCÍA, Maria Suzana Ávila; BIANCHETTI, Marco; GAVIÑA, Alfredo González. Uso del método "Think Aloud" en la investigación cualitativa. **Pistas educativas**, México, v. 39, dez., 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.

HALL, Tracey; MEYER, Anne; ROSE, David. **Universal design for learning in the classroom: practical applications.** New York: Guilford Press, 2012.

HOHENDORFF; Jean Von. Como escrever um artigo de revisão de literatura. In: KOLLER, Silvia; COUTO, Maria Clara de Paula; HOHENDORFF, Jean Von. (Orgs.). **Manual de produção científica [recurso eletrônico]**. Porto Alegre: Penso, 2014.

HUMMEL, Eromi Izabel; SILVA, Michele Oliveira. Prática do professor especialista: avaliação e procedimentos pedagógicos no ensino do aluno com deficiência. In: MANZINI, Eduardo José (Org.). **Educação especial e inclusão: temas atuais.** São Carlos: Marquezini & Manzini, ABPEE; 2013.

KRANZ, Cláudia Rosana. **Os jogos com regras na perspectiva do desenho universal para a aprendizagem: contribuições à educação matemática inclusiva.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2014.

KROEFF, Paulo. A Pessoa com Deficiência e o Sistema Familiar. **Revista Brasileira de Terapia de Família**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 67-84, julho, 2012.

LIMA, Marcos Antônio Martins; OLIVEIRA, Maria Lucijane Gomes de. Narrativas sobre avaliação e Design Universal no ensino superior do estado do Ceará, Brasil. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 21, n. 45, p. 341-362, jan./abr. 2020.

MADUREIRA, Isabel Pizarro. Desenho Universal para a Aprendizagem e Pedagogia Inclusiva: sua pertinência na escola atual. In: MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia; CABRAL, Leonardo Santos Amâncio (Orgs.). **Perspectivas internacional da educação especial e educação inclusiva.** Marília: ABPEE, 2018.

MARINHO-ARAÚJO, Claysy Maria. Psicologia Escolar na Educação Superior: novos cenários de intervenção e pesquisa. In: MARINHO-ARAÚJO, Claysy Maria (Org.). **Psicologia Escolar: novos cenários e contextos de pesquisa, formação e prática.** 2. ed. Campinas: Alínea, 2015.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **Inclusão marco zero: começando pelas creches.** Araraquara, SP: Junqueria & Marin, 2010.

MEYER, Anne; ROSE, David; GORDON, David. **Universal Design for Learning: theory and practice.** CAST Professional Publishing, 2014.

MOREIRA, Herivelto. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** Rio de Janeiro: DP&A, 2008.

ROQUEJANI, Ticiano Couto; CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho; FONSECA, Kátia Abreu. O Desenho Universal para Aprendizagem em contextos inclusivos do ensino fundamental. In: OLIVEIRA, Ana Augusta Sampaio de; FONSECA, Kátia Abreu; REIS, Márcia Regina dos (Orgs.). **Formação de professores e práticas educacionais inclusivas.** Curitiba: CRV, 2018.

SANDÍN ESTEBAN, Maria Paz. **Pesquisa Qualitativa em educação: fundamentos e tradições.** Porto Alegre: AMGH, 2010.

SILVA, Carla Baptista; RAMOS, Luíza Zonzini. Reações dos familiares frente à descoberta da deficiência dos filhos. **Cadernos Terapia Ocupacional UFSCar**, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 15-12, 2014. Disponível em:

<https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/537/483..>

UNESCO. **Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Acção – Necessidades Educativas Especiais.** Adaptado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca, 1994.

WELLER, Wivian. Grupos de discussão: aportes teóricos e metodológicos. In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle (Orgs.). **Metodologias da pesquisa em educação: teoria e prática.** Petrópolis: Vozes, 2010.

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho Universal para a Aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar:** possibilidades e limites de uma formação colaborativa. 2018. 298f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2018.

Enviado em: 25/11/2020

| Aprovado em:01/08/2022

