



Educação Unisinos

ISSN: 2177-6210

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Zerbato, Ana Paula; Mendes, Enicéia Gonçalves  
Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar<sup>1</sup>  
Educação Unisinos, vol. 22, núm. 2, 2018, Abril-Junho, pp. 147-155  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2018.222.04>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449657611004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

UNISINOS  
[redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

## Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar<sup>1</sup>

### Universal design for learning as a strategy for school inclusion

Ana Paula Zerbato<sup>2</sup>  
Universidade Federal de São Carlos  
apzerbato@gmail.com

Enicéia Gonçalves Mendes<sup>2</sup>  
Universidade Federal de São Carlos  
eniceia.mendes@gmail.com

---

**Resumo:** A filosofia de inclusão escolar pressupõe que não só o acesso, mas a permanência, participação e a aprendizagem dos alunos público-alvo da Educação Especial sejam garantidas. Uma das propostas usuais tem sido a de prover adaptações ou flexibilizações no ensino, aplicadas exclusivamente para esses alunos. Todavia, tais práticas demandam trabalho duplo, tanto no planejamento quanto na execução do ensino. E haveria uma forma melhor de ensinar em classes heterogêneas? O presente trabalho visou apresentar uma discussão teórica sobre a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a fim de adequar o ensino, com vistas a ampliar a participação e a aprendizagem de todos e reduzir a necessidade de adequações personalizadas custosas que dificultam as práticas inclusivas do professor da classe comum. Espera-se que a reflexão apresentada seja apenas o despertar para uma discussão aprofundada entre profissionais da educação comum e especial sobre práticas pedagógicas mais acessíveis na perspectiva da inclusão escolar.

**Palavras-chave:** Educação especial, desenho universal para a aprendizagem, inclusão escolar.

**Abstract:** The philosophy of school inclusion implies that not only the access but also the permanence, participation and learning of students from the target audience of Special Education be guaranteed – one of the usual proposals being the provision of adaptations or flexibilizations in the learning process applied exclusively to students with special needs. On the other hand, such practice demands twice as much work, both in the planning and the execution of classes. Is there a better way to teach heterogeneous groups? This paper aims at presenting a theoretic discussion about the proposition of Universal Design for Learning (UDL), adapting teaching to amplify the participation and learning of all, lowering the need of expensive personalized adaptations, which make inclusive practices difficult for the teacher and the common group of students. It is expected the presented critical reflection to be only the awakening for a deepened discussion between professionals from both common and special education regarding the pedagogical practices in the perspective of school inclusion.

**Keywords:** special education, universal design for learning, school inclusion.

---

<sup>1</sup> Apoio: CNPq.

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Carlos. Rodovia Washington Luís km 232, 13565-605, São Carlos, SP, Brasil.

## Introdução

Os dispositivos normativos (Brasil, 1988, 2001, 2008, 2009, 2015) que garantem o direito da escolarização dos estudantes do público-alvo da Educação Especial<sup>3</sup> (PAEE) em classes de ensino comum, também se referem aos serviços de apoio especializados que devem ser implantados para a efetivação da inclusão escolar, assegurando, não somente a sua inserção numa sala de aula, mas o acesso ao conhecimento e à aprendizagem.

Entretanto, a inclusão escolar requer mais que intenções e documentos que garantam o direito à educação para todos. Ações práticas capazes de atender as diversas demandas dos alunos (PAEE ou não) são necessárias, além de oferecer-lhes situações ricas de aprendizagem (Bruno, 2000). Tais práticas normalmente recaem sob a responsabilidade única da figura do professor do ensino comum, o qual precisa reconhecer a diversidade existente em sua sala de aula para atendimento e aprendizado de todos.

As modificações no ato de ensinar não são tarefas fáceis e simples de serem executadas, nem ao menos é possível que o professor do ensino comum, sozinho, as realize. É necessário que ele conte com uma rede de profissionais de apoio, recursos suficientes, formação e outros aspectos necessários para a execução de um bom ensino. Inclusão escolar não se faz somente dentro da sala de aula.

Diversificação de materiais, organização do tempo, modificações no espaço físico da sala de aula, atividades entre grandes ou pequenos grupos, entre e outras estratégias de ensino, tornam a prática pedagógica um desafio diário, pois exigem dos profissionais conhecimentos diversificados sobre quais estratégias devem ser utilizadas, assim como mais informações sobre seu aluno e suas reais necessidades (Gonçalves, 2006).

Sendo assim, como melhor ensinar turmas heterogêneas? A apropriação de um currículo aberto e flexível seria o caminho mais eficaz? Ou um currículo fechado traz objetivos mais pontuais e iguais para toda turma? O ensino individualizado e as adequações curriculares são boas propostas? Esse artigo buscou discutir as práticas pedagógicas propostas para a inclusão escolar do aluno PAEE em salas de ensino comum e apresentou um novo debate teórico que pode contribuir na elaboração dessas práticas, seguindo o conceito do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

## Segregação, adaptação ou um currículo para todos?

O ensino especial era caracterizado por propostas segregativas (Moreira e Baumel, 2001) que legitimaram currículos inadequados e descontextualizados em relação ao que era ensinado aos demais estudantes e, muitas vezes, contribuía para infantilizar o estudante PAEE ou reforçar o estigma de que eram incapazes de realizar determinadas atividades. Por muito tempo, perdurou o entendimento de que a Educação Especial, organizada de forma paralela à educação comum, seria mais apropriada para a aprendizagem dos alunos que apresentavam deficiência, problemas de saúde ou qualquer inadequação em relação à estrutura organizada pelos sistemas de ensino. Tal concepção exerceu impacto duradouro na história da Educação Especial, resultando em práticas que enfatizaram os aspectos relacionados à deficiência ou ao impedimento, em contraposição às possibilidades de aprendizagem dos conteúdos educacionais.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI), a Educação Especial organizou-se, tradicionalmente, como AEE substitutivo ao ensino comum, evidenciando diferentes compreensões, terminologias e modalidades que levaram a criação de instituições especializadas, escolas e classes especiais (Brasil, 2008). Essa organização, fundamentada no conceito de normalidade/anormalidade, determinou formas de atendimentos clínicos terapêuticos que definiam, por meio de diagnósticos, as práticas escolares para os alunos com deficiência.

Nos anos 90, o movimento pela inclusão escolar e social se radicalizou e os documentos normativos tenderam para a chamada educação inclusiva, enfatizando que o ensino, com suas estratégias e metodologias em respeito às diferenças, deveria ser adaptado às necessidades educacionais do indivíduo e não o contrário. Entretanto, como aponta Moreira (1997), os projetos pedagógicos das escolas não puderam traduzir esses princípios em normas de ações efetivas, denotando um caráter puramente prescritivo para definir a prática. Para Moreira e Baumel (2001) não se pode correr o risco de se utilizar sempre as mesmas estratégias para os alunos PAEE, como as adaptações curriculares, e produzir na mesma sala de aula um currículo de segunda categoria - que possa denotar a simplificação ou descontextualização do conhecimento, ao contrário, a inclusão escolar de estudantes PAEE requer uma reestruturação do ensino

<sup>3</sup> De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), compreende-se alunos público-alvo da Educação Especial os estudantes: com deficiência (sensoriais, motoras e/ou intelectuais), transtorno do espectro do autismo ou altas habilidades/superdotação.

e das formas de ensinar para que se efetive atendimento e educação de qualidade para todos.

Observa-se que os documentos orientadores da perspectiva inclusiva (Brasil, 2001, 2008, 2010, 2015) fazem referências a um sistema de ensino idealizado, no qual todos aprendem, chamando a atenção do ensino comum para o desafio de atender as diferenças. No entanto, mesmo com tal perspectiva conceitual transformadora, as políticas educacionais implementadas parecem não alcançar o objetivo de orientar a escola comum a assumir o desafio de responder as necessidades educacionais de todos os alunos.

A mais recente Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), por exemplo, faz alguns apontamentos de como deve ser o ensino em salas inclusivas, sugerindo, entre diversas ações, a construção de um projeto pedagógico no qual os serviços e as adaptações razoáveis<sup>4</sup>, necessárias para atender as características dos estudantes com deficiência, garantam o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade (inciso III) ou a adoção de medidas individualizadas e coletivas em que se maximizem o seu desenvolvimento e favoreçam a participação e o aprendizado do estudante com deficiência (inciso V). Dentre outras medidas, é abordada ainda a adoção de práticas pedagógicas inclusivas nos programas de formação inicial e continuada de professores.

Assim, acompanhando uma tendência internacional, nota-se que o Brasil adotou diferentes expressões em seus documentos da Educação Especial, a fim de orientar como o currículo, na perspectiva da inclusão escolar, deve ser. Termos como adaptações curriculares, acomodações do ensino, adequações curriculares individualizadas, flexibilização curricular, entre outros, são recorrentes na literatura oficial para denominar as ações pedagógicas e sugerirem as formas pelas quais deveria se ensinar em salas de aulas inclusivas. Porém, há controvérsias entre pesquisadores (Falvey *et al.*, 1999; Leite, 2003; Heredero, 2010) em relação a tais propostas de ensino em classes heterogêneas.

De acordo com Chtena (2016), as salas de aula, atualmente, são altamente diversificadas em termos de características, personalidade, estilo cognitivo, capacidade e interesse dos estudantes. Alguns têm deficiências, muitas vezes invisíveis, que afetam suas habilidades para ver, ouvir, prestar atenção ou participar de atividades da mesma forma como seus pares. De acordo com a autora

supracitada, alguns são aprendizes visuais, outros são aprendizes auditivos e alguns são aprendizes práticos. E cada estudante tem suas preferências e maneiras de expressar seu conhecimento, alguns, por exemplo, se expressam melhor por meio da escrita, outros por meio da oralidade e outros por meio de meios visuais.

Assim, por mais que os profissionais realizem os mais variados cursos de formação em busca de aprimoramento para sua prática, muitas vezes, o que lhes é dito, em termos gerais, é que devem acomodar ou adequar o ensino para alunos com deficiências documentadas. E, normalmente, as orientações em relação ao ensino referem-se à disponibilização de tempo extra para realização das atividades ou das avaliações, recomendação do uso de um computador, adaptação de um material/atividade, estar atentos às diferenças culturais, religiosas e outras (Chtena, 2016).

Entretanto, sabe-se que a criação de um ambiente verdadeiramente inclusivo exige muito mais e não depende exclusivamente das ações dos professores de ensino comum dentro da sala de aula. Uma escola inclusiva requer, entre vários aspectos, a construção de uma cultura colaborativa que vise a parceria com professores de Educação Especial e profissionais especializados, a fim de elaborar e implementar práticas pedagógicas inclusivas.

Para Chtena (2016), elaborar um currículo para atender as necessidades, capacidades e interesses de todos os alunos, ao invés de ajustá-lo conforme necessário, é um bom ponto de partida. Nesse sentido, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) visa proporcionar uma maior variedade de opções para o ensino de todos, considerando a diversidade da sala de aula, valorizando como eles expressam seus conhecimentos e como estão envolvidos e motivados para aprender mais.

## **Desenho universal para a aprendizagem: caminhos possíveis para a construção de práticas inclusivas**

Diante do desafio de transformar escolas de ensino comum em ambientes inclusivos e favoráveis à aprendizagem de todos, surgiu, em 1999, nos Estados Unidos, o conceito Universal Designer Learning (UDL), aqui traduzido como Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). O DUA consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, produtos e soluções

<sup>4</sup> De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015, p. 9) entende-se por adaptações razoáveis "as adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevidos, quando requeridos, em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais", como uma prova ampliada ou em Braille ou uma prova vídeo-gravada traduzida para a Língua de Sinais.

educacionais para que todos possam aprender sem barreiras (CAST UDL, 2006). Destaca-se, ainda, que tal abordagem ainda é pouco conhecida ou disseminada no Brasil, a julgar pela escassez de literatura científica sobre o assunto.

O DUA foi desenvolvido por David Rose, Anne Meyer e outros pesquisadores do *Center for Applied Special Technology* (CAST) e apoiado pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos, em 1999, em Massachusetts (CAST UDL, 2006). A projeção de edifícios e espaços públicos pela arquitetura, baseada no conceito do *Design Universal*, de modo que todos possam ter acesso, sem qualquer limitação, foi a inspiração para o surgimento do DUA (Nelson, 2013).

Um exemplo que deixa mais clara a compreensão desse conceito é a concepção de rampa. Uma rampa pode ser utilizada tanto por pessoas que apresentam uma deficiência física e dificuldade de locomoção quanto por pessoas que não apresentam nenhuma deficiência, como um idoso, uma pessoa obesa ou uma mãe empurrando um carrinho de bebê. Dessa ideia, baseada na acessibilidade para todos, independentemente das suas condições ou impedimentos, surgiu a ideia de integração de tal conceito aos processos de ensino e aprendizagem, baseando-se num ensino pensado para atender as necessidades variadas dos alunos, pois além das barreiras físicas, também existem hoje as barreiras pedagógicas.

Não se trata de seguir uma preferência pedagógica ou um modelo de ensino, mas, sim, uma ênfase na necessidade de renovar as práticas devido às transformações da nossa realidade educativa atual que, infelizmente, ainda parece apontar para um antagonismo fundamental entre a população estudantil atendida atualmente e o currículo, denominado de tamanho único por Rose e Meyer (2002), que é oferecido de modo padronizado, engessado e imposto.

O DUA consiste em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes PAEE ou não. O DUA tem como objetivo auxiliar os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, de forma que seja elaborado de forma mais justas e aprimorados para avaliar o progresso de todos os estudantes.

Assim, ao invés de se pensar numa adaptação específica para um aluno particular, em determinada atividade, se pensa em formas diferenciadas de ensinar o currículo para todos os estudantes (Alves *et al.*, 2013). Ao elaborar materiais concretos para o aprendizado de conteúdos temáticos para um aluno cego, por exemplo, tal recurso,

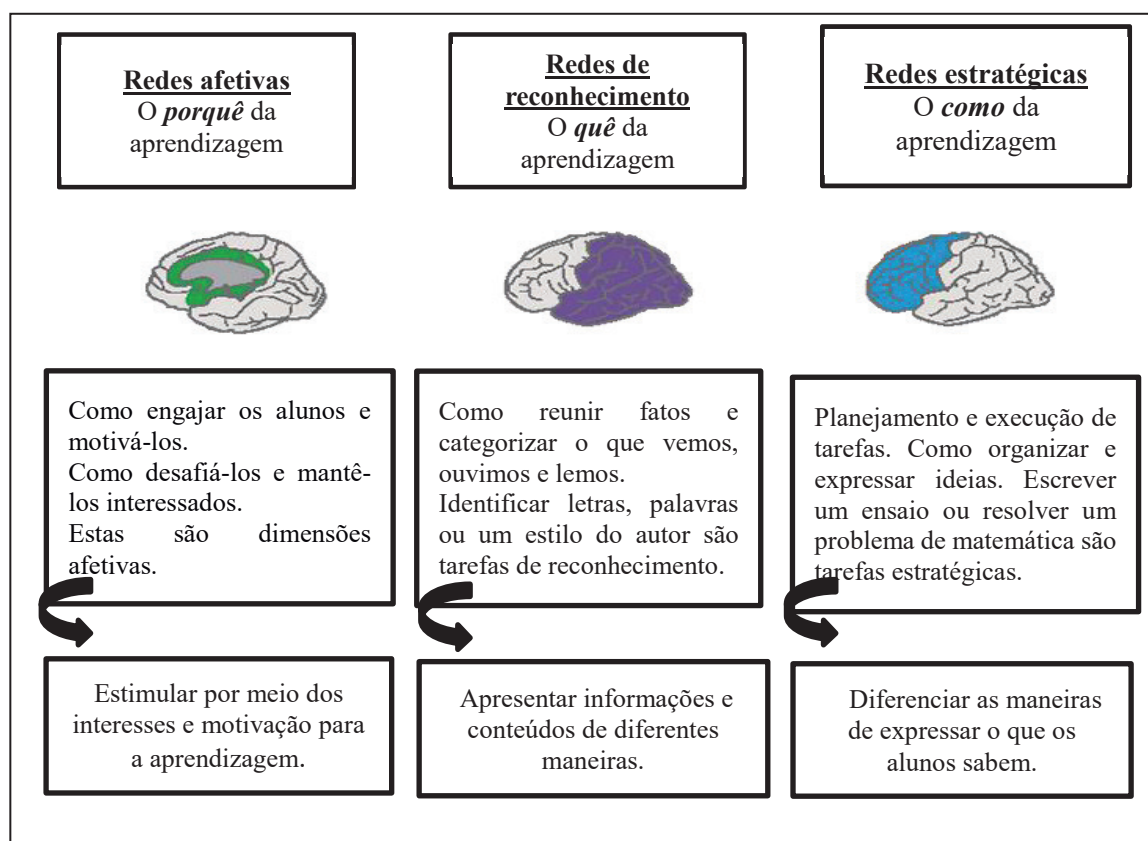
normalmente, é pensado e adaptado para os alunos-alvo da turma, porém, na perspectiva do DUA, o mesmo material pode ser utilizado por todos da sala de aula, de modo a beneficiar outros estudantes na compreensão dos conteúdos ensinados.

## Princípios orientadores do desenho universal para aprendizagem

De acordo com Nelson (2013), o DUA está fundamentado em pesquisas científicas sobre a aprendizagem, apontando que:

- (i) A aprendizagem está relacionada tanto aos aspectos emocionais quanto aos biológicos do indivíduo, isto é, a quantidade de sono e alimentação adequada, as predisposições e as emoções, são fatores que precisam ser respeitados;
- (ii) É importante que os alunos tenham experiências significativas, tempo e oportunidade para explorar o conhecimento;
- (iii) As emoções têm uma importância fundamental uma vez que motivam a aprender, a criar e a conhecer;
- (iv) O ambiente é muito importante. Os conhecimentos aprendidos precisam ser significativos e se essas aprendizagens não forem usadas em outros ambientes, tais conhecimentos e conexões estagnam-se. Destaca-se nesse princípio, não só a relação entre diferentes contextos de aprendizagem, mas também a transferência dessas aprendizagens para outros ambientes;
- (v) A aprendizagem deve ter sentido para o sujeito, de modo que as informações se relacionem e estejam interligadas com quem aprende. Se não for assim, há memorização, mas não aprendizagem;
- (vi) Cada indivíduo é único e, consequentemente, isso nos remete para os estilos, ritmos e modos singulares de aprendizagem em cada indivíduo;
- (vii) A aprendizagem é aprimorada com desafios e inibida com ameaças, ou seja, o indivíduo precisa tanto de estabilidade quanto de desafio. Tais aspectos têm como premissa os estudos de três grandes sistemas corticais do cérebro envolvidos durante a aprendizagem: redes de reconhecimento, estratégicas e afetivas (Rose e Meyer, 2002), conforme detalhará a Figura 1.

Rose e Meyer (2002) apresentam o seguinte exemplo: imagine dois estudantes ouvindo um poema ao mesmo tempo. O primeiro pode estar encantado com a linguagem e com as imagens que cria em sua mente, estando conectado à atividade e ansioso para aprender mais.



**Figura 1.** Estratégias do desenho universal para aprendizagem alinhadas às redes de aprendizagem.

**Figure 1.** Universal design strategies for learning linked to learning networks.

Um segundo estudante está cansado e desinteressado, as palavras não significam nada para ele e este inferiu que poemas são mudos, pois, no momento, está pensando em outra coisa para ocupar seu tempo. A forma como os dois estudantes respondem e escutam o poema refletem os resultados de nossas redes afetivas. A boa notícia é que o professor pode ajudar o segundo estudante a se conectar ao poema e a experiência da poesia por meio do *princípio de engajamento* (Rose e Meyer, 2002), primeiro princípio do DUA que deve embasar a elaboração de uma atividade acessível.

Há várias estratégias que podem ser utilizadas para ampliar o engajamento do aluno na atividade, como (i) fornecer níveis ajustáveis de desafio; (ii) oferecer oportunidade de interagir em diferentes contextos de aprendizagem e (iii) proporcionar opções de incentivos e recompensas na aprendizagem. Alguns exemplos: utilização de softwares interativos, textos e/ou livros gravados, uso de jogos e/ou músicas, avaliação baseada no desempenho real do aluno, tutoria entre pares, entre outros.

As redes de reconhecimento, correspondentes ao *princípio da representação*, são estratégias pedagógi-

cas que apoiam a apresentação e o reconhecimento da informação a ser aprendida. É a relação que se faz com o conhecimento por meio da memória, necessidade e emoções de cada um. A maneira pela qual as informações são apresentadas aos estudantes pode expandir ou limitar seus conhecimentos, podendo demonstrar se eles vão ou não aprender o conteúdo.

O princípio da representação aponta os caminhos que podem ser oferecidos aos estudantes para que acessem conhecimentos prévios, ideias, conceitos e temas atuais a partir de informações apresentadas e, ao mesmo tempo, pode fornecer suporte para decodificar essas informações (Rose e Meyer, 2002). Significa, portanto, fornecer vários exemplos sobre o mesmo conteúdo, destacar características importantes, recorrer a mídias e outros formatos que oferecem informações básicas. Quanto maior as possibilidades de apresentar um novo conhecimento, maiores serão as possibilidades em aprendê-lo – exemplos práticos envolveriam a utilização de livros digitais, softwares especializados e recursos de sites específicos, elaboração de cartazes, de esquemas e resumos de textos,



construção de cartões táteis e visuais com códigos de cores, entre outros.

Dos três princípios que sustentam o DUA, observa-se que os professores parecem se sentir mais confortáveis com esse princípio. Para Rose e Meyer (2002), talvez isso ocorra porque a base da representação é o próprio ato de ensinar. E isso é o que a maioria acredita que está fazendo quando se torna professor. Como compartilhar as informações com os estudantes? Como decidir as ferramentas, recursos e estratégias a serem utilizadas? As orientações do princípio da representação auxiliam na resposta a todos esses questionamentos. De acordo com os autores supracitados, o princípio da representação é estruturado em torno de três orientações:

- Dar opções para a compreensão: mover-se entre os conhecimentos prévios até os conceitos mais abrangentes, trabalhar com conceitos mais complexos para ganhar uma compreensão aprofundada;
- Dar opções para linguagem, expressão matemática e símbolos: dar suporte para os estudantes na compreensão de textos, números, símbolos e linguagem;
- Dar opções para percepção: adequação de informações auditivas, visuais e concretas.

São estratégias do princípio de representação: ensinar vocabulário a partir de objetos concretos e demonstração, relacionar problemas de matemática e vocabulário com conhecimento prévio, aplicar problemas a situações de vida diária, encorajar a elaboração de desenhos para traduzir e visualizar problemas com palavras, fazer duplas de aprendizes sendo um aluno PAEE e outro não, formar grupos heterogêneos durante atividades de aprendizagem coletiva, realizar conexões interdisciplinares entre o que os alunos estão aprendendo em outras áreas, reescrever problemas de palavras em termos simples, criar bancos de palavras em cartazes e pendurá-los na sala de aula para visualização, utilizar recursos de ensino auditivos, visuais e sinestésicos para favorecer diferentes estilos de aprendizagem visando alcançar um número maior de alunos do que as instruções diretas ou em lápis-papel e lousa-livro (Furner *et al.*, 2005).

Por último, e não menos importante que os demais, está o terceiro princípio, relacionado às redes estratégicas: *Ação e Expressão*. Inicialmente, pode ser diretamente relacionado à avaliação da aprendizagem somente, mas essa diretriz é mais profunda. Estudantes precisam de apoios, medidas e orientações para aprender a todo momento, desse modo, o princípio da Ação e Expressão pensa nas estratégias utilizadas para processar a informação a ser aprendida (Nelson, 2013), visando a disponibilização de modelos flexíveis de demonstração de desempenho e buscando oportunizar a prática com apoio, de modo

a fornecer feedback relevante, contínuo e proporcionar oportunidades flexíveis para demonstrar competências.

Para Nelson (2013), o princípio da Ação e Expressão encoraja os professores a incluírem interações físicas, usando tanto a alta tecnologia quanto ferramentas não tecnológicas e estruturas que guiem o aluno para sua auto avaliação. A diversificação de estratégias pode contribuir para que o aluno consiga demonstrar os conhecimentos aprendidos. É saber prover aos alunos oportunidades para que possam demonstrar o que sabem por meio de atividades diferenciadas ou criações, podendo incluir ações físicas, meios de comunicações, construção de objetos, produção escrita, entre outros.

São exemplos de estratégias utilizadas para o alcance deste princípio: elaboração e utilização de mapas conceituais construídos on-line ou em papel - de modo a proporcionar aos alunos um mapa gráfico, evidenciando a aprendizagem, gráficos elaborados com dados sobre o progresso de aprendizagem dos alunos, aprendizagem cooperativa (discussões em pequenos grupos sobre o que foi aprendido), pensar “em voz alta” (encorajar os alunos a falarem sobre o que aprenderam), exercícios orais, de socialização, entre outros.

De acordo com os três princípios orientadores do DUA, Silva *et al.* (2013, p. 9) apontam para a importância de se pensar na “diversidade do processo de aprendizagem” quando se projeta um ensino para todos, pois, se a forma de aprender de cada estudante não for respeitada, corre-se o risco de dar continuidade a um ensino tradicional, homogêneo e excludente, no qual o aluno PAEE e muitos outros não tem vez. Dessa forma, o propósito do DUA parece vir ao encontro dos princípios de Educação Inclusiva, pois entende-se que é importante, em parceria com professores especializados e outros profissionais, a elaboração de recursos, materiais, atividades e espaços educativos e flexíveis para o aprendizado de todos os alunos, contemplando, assim, a diversidade, os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.

### **Práticas pedagógicas baseadas na estrutura do desenho universal para aprendizagem**

Não há uma receita que possa ser seguida para o ensino de todos os alunos - afinal isso implicaria na homogeneização do ensino e um retorno às práticas tradicionais da educação, caminho contrário à prática dos princípios da inclusão escolar. Há vários elementos importantes e diversificados que podem ajudar os educadores a elaborar e conseguirem uma aprendizagem mais eficaz em escolas que pretendem se tornar inclusivas, sendo

que tais elementos são encontrados num ensino que se embasa na estrutura proposta pelo DUA.

Para Orsati (2013), o planejamento do ensino para a diversidade implica, em primeiro lugar, aceitar as habilidades, estilos de aprendizados, capacidades e interesses diferenciados existentes dentro da sala de aula. Em segundo lugar, quando esse grupo diverso “não se encaixa no seu plano original” (Orsati, 2013, p. 214), os professores elaboram as adaptações e começam a refletir sobre como reformular sua instrução, daquele momento em diante, para todos os alunos. A autora supracitada considera que o sucesso da inclusão escolar depende da implementação de vários fatores: (a) envolvimento dos pais; (b) disponibilização de equipe de apoio para professores e funcionários; (c) oferta de um ensino autêntico com diferentes níveis de dificuldades, com adaptações e acomodações; (d) ensino estruturado pelo Desenho Universal para Aprendizagem; (e) construção de uma comunidade na escola e na sala de aula; (f) planejamento do desenho do ambiente educativo, considerando as necessidades físicas, sensoriais e de comunicação dos alunos e (g) a presença de uma equipe democrática na escola.

A autora supracitada aponta, em um estudo sobre acomodações, modificações e práticas efetivas para salas de aulas inclusivas que o acesso de todos ao currículo geral implica na avaliação das necessidades educativas de cada estudante e, no caso de alunos com necessidades mais complexas, é relevante se pensar em um Planejamento Educacional Individualizado (PEI) ou, como Orsati (2013) denomina, um programa individualizado elaborado por toda a equipe escolar (professores, pais, gestores e outros profissionais que atendem o aluno). Dentro do programa, pensa-se nas possíveis acomodações, nos objetivos de ensino para o aluno e nos suportes que darão acesso a este programa, incluindo materiais, adaptações e suportes individualizados.

Entretanto, os estudantes não precisarão o tempo do programa individualizado e do suporte individualizado. É importante avaliar os momentos em que eles precisam dessas estratégias e os momentos em que aprenderão juntamente com os demais alunos, realizando as mesmas atividades sem acomodações. Os alunos PAEE, por exemplo, podem trabalhar a mesma atividade que os demais alunos respondendo cinco de um total de dez exercícios de matemática (programa individualizado) ou podem usar a calculadora e focar no mesmo objetivo, de modo a responder todos os dez exercícios (suporte individualizado). Tais estratégias estão garantidas quando se pensa em um planejamento de ensino baseado no DUA.

Chтена (2016) aponta outras estratégias que podem ser realizadas quando se pensa em um ensino estruturado de acordo com o DUA. Algumas delas são:

- *O uso da tecnologia*: elaborar páginas sobre o conteúdo trabalhado em formato eletrônico acessível. Caso o ensino seja pautado em aulas expositivas, fornecer aos alunos apresentações audiovisuais ou pequenos textos sobre o assunto, porém deixar espaços em branco para que os alunos preencham conceitos-chave, fatos, definições e outras informações que acharem relevantes;
- *Ensino expositivo*: caso se utilize de apresentações em slides verificar a formatação e certificar-se de que a apresentação está acessível a todos. Ler as informações em voz alta para garantir uma comunicação eficaz para todos, incluindo aqueles com deficiência visual e alunos sentados atrás de qualquer obstrução. Falar de frente para a turma para permitir aos alunos com deficiência auditiva a leitura dos lábios. Tais recursos incentivarão o engajamento e a interação com todos os alunos. Evitar palavras que possam expor os estudantes com deficiência. Em vez disso, falar de uma forma que coloque a pessoa antes da deficiência. Reforçar os aspectos principais usando uma variedade de formatos (por exemplo, verbalmente, graficamente ou através de demonstração) e explicar porque eles são importantes. Utilizar perguntas abertas para verificar a compreensão. Antes de dar a resposta, permitir que os alunos tenham tempo suficiente para formular uma resposta ou fazer uma pausa para que os alunos registrem suas respostas em um pedaço de papel ou dispositivo eletrônico ou que compartilhem respostas com seu colega. Caso utilize vídeos, certificar-se de que eles são legendados ou contêm uma transcrição de texto disponível para alunos com deficiência auditiva e aqueles que não têm compreensão auditiva;
- *Outras atividades em sala de aula*: fornecer múltiplos meios para a participação e o envolvimento dos alunos. Por exemplo, incentivar a discussão em sala de aula por meio de atividades em pequenos grupos, encenações sobre o assunto, debates, estudos de caso, artigos de um minuto ou outras atividades que deem aos alunos mais de uma maneira de interagir na aula. Quando possível, oferecer aos alunos oportunidades de tomar decisões sobre sua aprendizagem. Por exemplo, dar-lhes a escolha entre vários tipos de atividade ou dar-lhes a opção de trabalhar sozinho ou em grupos para completar um exercício em sala de aula;
- *Avaliação*: utilizar uma variedade de métodos de avaliação (por exemplo, por meio de artigos, jornais de aprendizagem, apresentações, testes, questionários, exames orais) ao longo do semestre para permitir/incentivar várias maneiras de demonstrar



o aprendizado. Proporcionar aos alunos a oportunidade de concluir uma tarefa em vários formatos (por exemplo, um artigo, uma encenação, uma apresentação em grupo, entre outros);

- *Suportes adicionais*: aproveitar o tempo em que os alunos realizam suas atividades para verificar, regularmente e de forma individualizada, o progresso dos alunos com deficiência e responder às perguntas que possam ter. Acompanhar os alunos que parecem estar com mais dificuldades e incentivá-los a procurar o apoio de outros profissionais de sua escola.

Certamente, essas são apenas algumas sugestões encontradas na literatura sobre DUA para tornar a aula mais acessível a todos, devendo ser avaliada pela equipe quais as estratégias e em que momento as utilizar, de acordo com cada contexto escolar. Em um estudo de Nunes e Madureira (2015), as autoras apontam a urgência em se pensar práticas pedagógicas inclusivas, de modo a garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os alunos.

[...] Garantir o acesso à escola regular constitui a dimensão mais fácil de alcançar no processo de inclusão, pois depende sobretudo de decisões de natureza política. Já assegurar a aprendizagem e o sucesso na aprendizagem envolve mudanças significativas nas formas de conceber a função da escola e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. Trata-se, portanto, de equacionar processos pedagógicos inclusivos que permitam o envolvimento efetivo de crianças e jovens com NEE na aprendizagem [...] Tal necessidade está associada ao aparecimento do conceito Universal Design for Learning (UDL) nos anos 90 [...] (Nunes e Madureira, 2015, p. 7).

Estes são alguns pilares que podem promover uma educação eficaz para todos os alunos, inclusive para alunos PAEE. Portanto, a utilização de uma única estratégia ou a implementação de um serviço exclusivo ou a elaboração de um recurso não exclui a possibilidade das diferentes formas que o ensino possa ser organizado para melhor atender cada estudante. Alguns alunos poderão necessitar de um apoio individualizado para algumas atividades e para outras não; outros alunos necessitarão de mais tempo para realização de algumas tarefas, outros não. O que não pode acontecer no ensino em turmas inclusivas é a utilização da mesma estratégia sempre ou do mesmo recurso ou do mesmo serviço para todos os alunos, pois é indispensável a avaliação continuada do ensino, da aprendizagem e dos serviços de apoio necessários para cada estudante. Quanto maiores as possibilidades de se organizar o ensino (acomodações, serviços de apoio, materiais diversificados, trabalho colaborativo

de profissionais, DUA, entre outros) mais altas são as chances de participação e aprendizado dos alunos.

## Considerações finais

As práticas pedagógicas, na perspectiva da Educação Inclusiva, são formas de ensinar que podem incluir desde os arranjos dos espaços, organização do tempo, uso de tecnologias até a elaboração de recursos materiais, podendo ir do todo ao mais individualizado. Entretanto, a inclusão escolar não se reduz às atividades escolares da sala de aula realizadas pelo professor de ensino comum. Elas são somente um dos elementos que devem estar assegurados no Projeto Político Pedagógico e currículo escolar que visam uma boa escolarização para todos os estudantes, com e sem necessidades educacionais especiais.

Uma escola inclusiva requer ainda a participação de toda equipe escolar – gestão escolar, professores, profissionais especializados, família, alunos e comunidade em geral – na construção de uma identidade e cultura colaborativa para o desenvolvimento de práticas mais abrangentes para acesso e aprendizado de todos os estudantes.

Para Johnson-Harris e Mundschenk (2014), quando os professores apresentam o conteúdo por meio de uma variedade de maneiras, esse pode ser assimilado de forma mais eficaz. Muitas vezes, o uso dos mesmos meios de ensinar não permite o aprendizado de todos. Por outro lado, a decisão de apresentar a mesma atividade de uma outra forma pode resultar no entendimento daquele aluno que não conseguia aprender e até contribuir para que outros alunos compreenderem melhor um determinado assunto.

Neste sentido, o DUA pode ser um aliado em potencial do trabalho colaborativo para o favorecimento da inclusão escolar, pois converge em um objetivo comum: a construção de práticas pedagógicas acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula do ensino comum por meio da parceria colaborativa entre professor de ensino comum e Educação Especial e/ou outros profissionais especializados.

Espera-se que a reflexão apresentada nesse ensaio seja apenas o despertar para uma discussão aprofundada entre os profissionais da educação comum e especial sobre as práticas pedagógicas na perspectiva da inclusão escolar, podendo ser analisado tanto o processo de construção dessas práticas quanto as possibilidades de trabalho baseadas nos princípios do DUA. Além disso, espera-se que esse estudo propicie a abertura para análise e reflexões sobre as propostas de inclusão presentes nas escolas de ensino comum, assim como contribua para a melhoria do trabalho educativo dentro da perspectiva inclusiva, mostrando meios alternativos e viáveis de se fazer a escolarização de alunos PAEE nas escolas de

ensino comum e favorecendo, ao mesmo tempo, todos os alunos. Em suma, a proposta do DUA não visa o ensino especificamente para o PAEE, mas sim em como melhorar a qualidade de ensino para todos os estudantes.

## Referências

- ALVES, M.M.; RIBEIRO, J.; SIMÕES, F. 2013. Universal Design for Learning (UDL): Contributos para uma escola de todos. *Indagatio Didactica*, 5(4):122-146.
- BRASIL. 1988. Capítulo III: Da Educação, da Cultura e do Desporto. In: BRASIL, *Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, Presidência da República. Casa Civil.. Seção I, p. 121-125. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 30/03/2017.
- BRASIL. 2001. Resolução CNE/CEB 2/2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União. Brasília, Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Seção 1E, p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 05/04/2017.
- BRASIL. 2008. Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007. MEC/SEESP. Brasília, MEC, 15 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 09/04/2017.
- BRASIL. 2009. Resolução CNE/CEB nº4/2009, que estabelece as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica. Diário Oficial da União. Brasília, Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica, 3 p. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 12/04/2017.
- BRASIL. 2010. *Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, Secretaria de Educação Especial, 72 p.
- BRASIL. 2015. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, Presidência da República, Casa Civil, 31 p.
- BRUNO, M. 2000. Escola inclusiva: problemas e perspectivas. *Série-Estudos: Periódicos do Mestrado em Educação da UCDB*, 10:79-90.
- CAST UDL. 2006. *Learn About Universal Design for Learning (UDL)*. Disponível em: <http://bookbuilder.cast.org/learn.php>. Acesso em: 16/01/2017.
- CHTENA, N. 2016. Teaching Tips For an UDL-Friendly Classroom: Advice for implementing strategies based on Universal Design for Learning. Disponível em: <https://www.insidehighered.com/blogs/gradhacker/teaching-tips-udl-friendly-classroom>. Acesso em: 14/01/2017.
- FALVEY, M.A.; GIVNER, C.C.; KIMM, C. 1999. O que eu farei segunda-feira pela manhã? In: S. STAINBACK; W. STAINBACK, *Inclusão: um guia para educadores*. Porto Alegre, Artmed, p. 142-168.
- FURNER, J.; YAHNYA, N.; DUFFY, M.L. 2005. Teach mathematics: Strategies to reach all students. *Intervention in School and Clinic*, 41(1):16-23. <https://doi.org/10.1177/10534512050410010501>
- GONÇALVES, A.K.S. 2006. *Estratégias pedagógicas inclusivas para crianças com paralisia cerebral na educação infantil*. São Carlos, SP. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, 136 p.
- HEREDERO, E.S. 2010. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: adaptações curriculares. *Acta Scientiarum Education*, 32(2):193-208. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v32i2.9772>
- JOHNSON-HARRIS, K.M.; MUNDSCHENK, N.A. 2014. Working Effectively with Students with BD in a General Education Classroom: The Case for Universal Design for Learning. *The Clearing House: A Journal of Education Strategies, Issues and Ideas*, 87(4):168-174. <https://doi.org/10.1080/00098655.2014.897927>
- LEITE, T.S. 2013. Adequações curriculares: perspectivas e práticas de planejamento e intervenção. *Da Investigação às Práticas*, 3(1):35-53.
- MOREIRA, A.F. 1997. A Psicologia... e o resto. *Cadernos de Pesquisa*, 100:93-107.
- MOREIRA, L.C.; BAUMEL, R.C.R.C. 2001. Currículo em Educação Especial: Tendências e Debates. *Educar em Revista*, 17:125-137. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.224>
- NELSON, L.L. 2013. *Design and deliver: planning and teaching using universal design for learning*. Baltimore, Paul. H. Brookes Publishing Co., 151 p.
- NUNES, C.; MADUREIRA, I. 2015. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. *Da Investigação às Práticas*, 5(2):126-143.
- ORSATI, F.T. 2013. Acomodações, modificações e práticas efetivas para a sala de aula inclusiva. *Temas sobre Desenvolvimento*, 19(107):213-22.
- ROSE, D.H.; MEYER, A. 2002. *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, ASCD, 216 p.
- SILVA, S.C.; BOCK, G.L.K.; BECHE, R.C.E.; GOEDERT, L. 2013. Ambiente virtual de aprendizagem Moodle: Acessibilidade nos processos de aprendizagem na Educação a Distância/CEAD/ UDESC. *Anais... UNIREDE*, 1:1-13.

Submetido: 22/05/2017

Aceito: 11/10/2017