

## **Acessibilidade curricular e o desenho universal para aprendizagem como pontos de análise para a inclusão**

### **Curricular accessibility and universal design for learning as points of analysis for inclusion**

### **Accesibilidad curricular y el diseño universal para el aprendizaje como puntos de análisis para la inclusión**

**Kelly Maia Cordeiro**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrjr), Rio de Janeiro/RJ – Brasil

**Izadora Martins da Silva de Souza**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrjr), Rio de Janeiro/ RJ – Brasil

#### **Resumo**

Diante do contexto educacional contemporâneo e da desconstrução do modelo curricular adaptado, este artigo busca apresentar uma reflexão teórica apoiada no desenho universal para aprendizagem como uma perspectiva para a acessibilidade curricular e criar condições práticas para a educação inclusiva. Utiliza-se como base os estudos desenvolvidos no Center for Applied Special Technology, alinhavado ao documento da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva Inclusiva e da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, que preconizam a acessibilidade como uma ação da sociedade e um direito humano. O percurso metodológico evidencia o desenvolvimento de estratégias de ensino, utilizando os princípios do desenho universal para aprendizagem na construção da proposta e enfatizando a mediação docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas.

**Palavras-chave:** acessibilidade curricular; desenho universal para aprendizagem; inclusão educacional; práticas pedagógicas.

#### **Abstract**

Given the contemporary educational context and the deconstruction of the adapted curricular model, this article seeks to present a theoretical reflection supported by Universal Design for Learning as a perspective for curricular accessibility and creating practical conditions for inclusive education. The studies developed at the Center for Applied Special Technology are used as a basis, in line with the document of the National Policy for Special Education in an Inclusive Perspective and the Brazilian Law for the Inclusion of Persons with Disabilities, which advocate accessibility as an action of society and a right human. The methodological path highlights the development of teaching strategies, using the principles of Universal Design for Learning in the construction of the proposal, and emphasizing teacher mediation in the development of inclusive pedagogical practices.

**Keywords:** Curricular accessibility. Universal Design for Learning. Educational inclusion. Pedagogical practices.

#### **Resumen**

Dado el contexto educativo contemporáneo y la desconstrucción del modelo curricular adaptado, este artículo busca presentar una reflexión teórica

sustentada en el Diseño Universal para el aprendizaje como perspectiva para la accesibilidad curricular y la creación de condiciones prácticas para una educación inclusiva. Se utilizan como base los estudios desarrollados en el Centro de Tecnología Especial Aplicada, en línea con el documento de la Política Nacional de Educación Especial en la Perspectiva Inclusiva y la Ley Brasileña para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, que abogan por la accesibilidad como acción de la sociedad y un derecho humano. El recorrido metodológico destaca el desarrollo de estrategias de enseñanza, utilizando los principios del Diseño Universal para el aprendizaje en la construcción de la propuesta, y enfatizando la mediación docente en el desarrollo de prácticas pedagógicas inclusivas.

**Palabras clave:** accesibilidad curricular, diseño universal para el aprendizaje, inclusión educativa, prácticas pedagógicas.

## .1 Introdução

Na educação, o conceito de currículo está vinculado às diferentes concepções epistemológicas e ideológicas que permeiam esse campo. Sua origem nominal deriva do latim “*curriculum*” e significa caminho, trajeto, percurso ou pista.

O primeiro registro de uso da palavra na educação data no século XVI, ligando a palavra currículo à ideia de “ordem como estrutura” e “ordem como sequência”, em função de determinada eficiência social (Silva, 2006).

Este artigo não tem a intenção de formular ou fixar sua conceituação, pois seu entendimento não é estabelecido de forma pontual e se entrelaça com o contexto histórico, político e social de época em que é contextualizado. Por isso, absorve, de alguma forma, a ideologia da época, uma vez que “uma definição não nos revela o que é, essencialmente, o currículo: uma definição nos revela o que uma determinada teoria pensa o que o currículo é” (Silva, 2011, p.14).

Diante de tantas facetas, propomos olhar para o currículo na sua dimensão sociocultural, considerando a diversidade educacional que envolve a sua dinâmica e na intenção em garantir o acesso de seus componentes – conceitual e procedimental – a todos os estudantes.

Como uma referência para a educação e a Educação Especial (EE), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Brasil, 1996) traz um conjunto de orientações para a construção e organização escolar. No capítulo V, discorre sobre a EE, enfatiza a dimensão curricular no atendimento às demandas

educacionais dos estudantes com deficiência, transtorno do espectro do autismo, altas habilidades e superdotação.

Em relação específica ao currículo, temos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC – Brasil, 2018). Trata-se de um documento normativo que define componentes curriculares fundamentais em todas as áreas do conhecimento, partindo de 10 competências que o estudante deve desenvolver ao longo da educação básica.

A proposta se apresenta como uma “base” para orientar a aprendizagem mínima em todo território nacional. Ao ser “curricular”, pretende fornecer subsídios para a organização do currículo de acordo com cada território. Porém, não define as metodologias e estratégias para o ensino. Esses são discutidos e organizados no projeto político-pedagógico (PPP) da instituição, e a BNCC não traz de forma explícita diretrizes para a EE.

De acordo com Vieira (2024), a BNCC não reconhece a acessibilidade, apresenta a falta de compreensão da EE de forma transversal à educação, valoriza formas conteudistas e reforça o discurso da adaptação e adequação curricular, como educação inclusiva.

Quanto à educação inclusiva, ao longo dos anos, os documentos normativos buscaram, cada vez mais, tratar desse tema, de forma a garantir os direitos constitucionais das pessoas com deficiência, a orientar o ensino e o currículo.

A menção sobre um currículo diferenciado para os estudantes da EE aparece no decreto nº 6.949/2009, com adaptações no currículo. A sugestão é de adaptações razoáveis para garantir a plena participação da pessoa com deficiência em diferentes atividades da vida, seja na educação, no trabalho, na saúde, na reabilitação etc.

A resolução CNE/CEB nº 4, de 2010 enfatiza que as escolas de educação básica devem ter a inclusão como um requisito básico para a garantia da plena aprendizagem dos alunos. O decreto nº 7.611/2011, no artigo 5º, contempla a questão da inclusão por meio da formação de professores, gestores e outros profissionais da educação.

Em termos de orientações da organização escolar e procedimentais aos profissionais da educação em relação à educação inclusiva, o documento mais

completo é a Política Nacional da EE na Perspectiva Inclusiva (Pneepei – Brasil, 2008).

Em 2023, ocorreu a afirmação e fortalecimento dessa política em quatro metas a serem ampliadas: expansão do acesso, qualidade e permanência, produção de conhecimento e formação. Inferimos que, por meio da especificação de que trata o texto da Pneepei, a ênfase se dá na promoção de apoios e recursos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem e a valorização das diferenças, além de garantir acessibilidade e eliminar barreiras de comunicações e informações.

Mediante os anos de prática curricular da tendência tradicional do currículo, e da segregação das pessoas com deficiência na educação, tornar um conteúdo acessível não é tarefa fácil, pois exige quebrar preconceitos, conhecimento técnico, emocional e de experiências da prática docente para tornar o currículo acessível a todos os estudantes.

Partindo dos pressupostos apresentados, este artigo tem como objetivo discutir do ponto de vista teórico-prático o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) como uma perspectiva para a acessibilidade curricular. O texto trilha um percurso reflexivo para evidenciar as estratégias pedagógicas a partir do DUA, dando ênfase à acessibilidade como um direito humano.

Utilizamos como procedimento de pesquisa a análise documental aos estudos desenvolvidos pelo *Center for Applied Special Technology (Cast)*<sup>1</sup> – idealizador do DUA – e na forma interpretativa apoiada no documento Pneepei (Brasil, 2008) e na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI – Brasil, 2015).

## **2 Acessibilidade**

A palavra “acessibilidade” está alocada em discursos políticos e midiáticos, definida e até generalizada de diferentes formas na contemporaneidade. A acessibilidade tem referências diversas na legislação brasileira, é um conceito em evolução histórica e social. Logo, não se trata de uma temática recente ou que nasceu atrelada à perspectiva da inclusão, mas

---

<sup>1</sup> *Center for Applied Special Technology* pode ser traduzido como Centro de Tecnologia Especial Aplicada.

uma nomenclatura com diferentes orientações e organizações no decorrer do tempo (Souza, 2023).

Com referências iniciais às barreiras arquitetônicas, no século XX, a acessibilidade foi vinculada à adaptação da pessoa com deficiência física, com foco na reabilitação desse sujeito para os contextos sociais (Nunes; Nunes, 2008). Com as reivindicações da população com deficiência, em nível internacional e nacional, a acessibilidade passou por mudanças de abrangência e conceito, com direcionamento à autonomia e independência da população com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida (Brasil, 2015).

Desse modo, na contemporaneidade, a acessibilidade é um direito humano, tendo como perspectiva a política de inclusão (Pletsch; Melo; Cavalcante, 2021). Isso denota a acessibilidade como uma ação que se desenvolve colaborativamente, envolvendo diferentes áreas de conhecimento, normas e políticas que devem se dar em parceria com o usuário/público/beneficiário (Souza, 2023).

Pensar na acessibilidade como ação colaborativa evidencia condições e possibilidades para a eliminação de diferentes barreiras, tanto arquitetônicas quanto atitudinais, levando em consideração não só o acesso ao ambiente, mas a participação plena das demandas individuais e coletivas nos contextos sociais e educacionais.

A partir da conceituação mais abrangente do tema, ampliado para além do deslocamento urbano, a

acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias. (Brasil, 2015, s/p).

Tal conceito amplia a definição de barreiras, o que envolve “entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa” (Brasil, 2015, s/p).

A perspectiva de inclusão legitima as dimensões do sujeito enquanto humano, cultural e social. Conforme Diniz *et al.* (2009, p. 66), a “deficiência não é apenas o que o olhar médico descreve, mas principalmente a restrição à participação plena provocada pelas barreiras sociais”. Logo, a definição da

acessibilidade aqui é importante para uma breve compreensão dos aspectos históricos e do seu impacto social, tendo como ponto seus novos desdobramentos na área da educação, mas com o foco no currículo educacional.

A acessibilidade envolve o direito à aprendizagem, o acesso e a participação nos contextos educacionais, o que não é possível pensar sem dialogar com o currículo institucionalizado. Acerca da construção do currículo, é importante desmistificá-lo como instrumento neutro, pois se trata de um conceito que transparece lutas, contradições, imposições que dependem do contexto histórico, social ou econômico vivido.

E como pensar a acessibilidade dentro do currículo, como pensar na sistematização de práticas curriculares, pedagógicas para todos? A partir dessas singularidades, colocamos em discussão a releitura dos aspectos curriculares para a inclusão.

Na realidade, a questão de uma educação significativa para todos ainda esbarra em muitos aspectos, entre os quais: como a sociedade considera o estudante dito “padrão” e, com isso, desconsidera as especificidades dos sujeitos e diversidade de saberes no contexto educacional.

### **3 Acessibilidade curricular na perspectiva do DUA**

A acessibilidade curricular percorre caminhos que passam pela concepção mais recente sobre a acessibilidade, bem como os tipos de barreiras enfrentadas segundo a LBI (Brasil, 2015). Dessa forma, com foco na autonomia e independência das pessoas com deficiência, a acessibilidade se institui como um direito humano fundamental para dar condições e possibilidades de participação dos indivíduos nos contextos sociais e educacionais.

Diante dos avanços dessa temática na contemporaneidade, há um constante debate sobre as barreiras sociais ainda vivenciadas pela população com deficiência, considerando tanto os obstáculos no ambiente quanto as ações atitudinais e comportamentos que dificultam a participação plena desse público. Pensar a acessibilidade também envolve o direito à aprendizagem e, a partir disso, podemos considerar as barreiras existentes no ambiente educacional, ainda que instituídas as políticas de inclusão educacional no país.

O fato de políticas públicas promoverem o acesso à instituição formal ainda se constitui como debate, tendo em vista a diversidade presente nesses espaços. Esses contextos trazem aspectos que demandam muitas reflexões para ultrapassar a linha da superficialidade. Eles são geradores de inquietações em diferentes espaços da sociedade, seja do ponto de vista científico, cultural, econômico e político.

Para Kassir (2016), as ações implementadas no âmbito de normativas governamentais se entrelaçam com as questões postas no contexto local. Cabe destacar que as políticas públicas, como um conjunto de normativas que envolvem os públicos da EE, da educação de jovens e adultos, educação infantil, educação superior, educação do campo, educação quilombola, dos povos ribeirinhos, caiçaras, educação indígena e outros, corroboram a diversidade nas instituições de ensino (Kassar, 2016).

Compreendemos que esse aspecto não se configura como um problema na organização curricular, pois não há um modelo fechado de currículo e a pluralidade de saberes contribui a aprendizagem para a formação humana na relação com o meio e para a alteridade.

No contexto educacional, temos um público diverso – étnico, cultural e social. Seguimos parâmetros, diretrizes instituídas na perspectiva macro, que orientam e direcionam a aplicação do trabalho educacional para a perspectiva micro, do espaço local.

Da mesma forma, os estudantes são diferentes: ritmo e estilo de aprendizagem, motivações pessoais, sexo/gênero, interesses particulares, cultura local, território, habilidades específicas, ambiente e estrutura familiar, possível ou não hospitalização ou convalescença em determinados momentos etc.

Isso contribui para que a instituição de ensino seja um espaço para o desenvolvimento pessoal, cultural, social, de troca, de conteúdo científico, de apropriação coletiva da humanidade. O desenvolvimento humano tem potencial impossível de ser mensurado e, nessa direção, o currículo é dinâmico para mudanças a qualquer momento. Contempla, ao mesmo tempo, aspectos específicos e abertos, elementos comuns e outros que são desenhados de acordo com o seu desenrolar.

Sobre os desafios que a atualidade nos coloca, discutir a implementação de práticas pedagógicas em direção à acessibilidade curricular envolve pensar algumas questões além do posto: Como são desenvolvidas as categorias da acessibilidade dentro dos espaços educacionais? E como pensar na sistematização de práticas curriculares que possam envolver a todos os sujeitos?

O currículo deve ser desenvolvido em consideração a tais questões. O DUA se coloca como um dos caminhos possíveis para se pensar os aspectos procedimentais e atitudinais aplicados à prática pedagógica.

O ensino e a aprendizagem pensados por diferentes condições e possibilidades encontram na acessibilidade uma premissa para práticas pedagógicas inclusivas. Elencamos o DUA como perspectiva, tendo em vista a teorização e a aplicação para pensar sobre a nomenclatura “acessibilidade curricular”. Atentamos para as tantas realidades escolares, para os desdobramentos legais e sociais em relação à educação formal.

Isso envolve pensar no direito à participação de todos os estudantes nos processos de ensino e aprendizagem, com o uso de recursos, de apoios e das tecnologias “para amplificar as habilidades naturais e reduzir as barreiras desnecessárias” (Meyer; Rose; Godon, 2014, p. 6)<sup>2</sup>.

Os estudos sobre o DUA decorrem de uma temática internacional, implementada, inicialmente, na década de 1990, pelo Cast, nos Estados Unidos. Desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, formada por cientistas da aprendizagem, profissionais do *design* instrucional e gráfico, analistas em políticas, entre outros profissionais, a concepção do DUA se dá a partir da problematização do contexto.

Com base em estudos da neurociência e educação, a compreensão do DUA começa pelo reconhecimento da pluralidade de sujeitos e de como ocorre a aprendizagem (Meyer; Rose; Godon, 2014). A barreira tem de ser identificada e, diante disso, a sua eliminação, seja no currículo, nas metodologias, nas estratégias (visuais, auditivas), na dimensão afetiva e nos diferentes cenários de aprendizagem (presencial, *on-line*).

Nesse movimento, a interação entre o professor, o estudante e a comunidade escolar é ponto essencial para pensar em ações colaborativas e a

---

<sup>2</sup> [...] to amplify natural abilities and reduce unnecessary barriers.

mediação docente. Com base em Striquer (2017), é preciso pensar que a mediação ultrapassa a interação entre sujeitos, o que envolve relações entre sujeito-conhecimento-sujeito.

O DUA desenvolve três princípios-base que buscam considerar, no desenvolvimento de processos, que todos possam aprender a partir de variados meios. Esses princípios se fundamentam em múltiplos meios de: 1) engajamento – bases emocionais e afetivas no ensino e aprendizagem para o envolvimento das pessoas, o que se dá de maneira particular para cada um; 2) representação – diversidade de sujeitos e a necessidade de variados meios na recepção de informações, utilizando recursos e apoios para dar sentido; 3) ação e expressão – diferentes formas para que se possa expressar o conhecimento, desconstruindo uma única via de expressão, mas valorizando outros meios (Artiles *et al.*, 2020; Cast, 2024; Souza, 2023).

Dados os três princípios, em sequência, temos as diretrizes que se amplificam em pontos de análise que consideram a acessibilidade, o processo de mediação e os recursos disponíveis. Eles se apresentam por processos de ações colaborativas na comunidade escolar, viabilizando a autonomia e a independência dos estudantes, pontuando o *feedback*/autoavaliação como prática pedagógica, com a construção dialógica e reflexiva professor-estudante (Souza, 2023). O DUA apresenta uma construção de ações que se entrelaçam em conformidade com os objetivos educacionais. A seguir, apresentamos uma síntese dos princípios e diretrizes do DUA<sup>3</sup>.

Quadro 1 – Princípios e diretrizes do DUA

PRINCÍPIOS	Múltiplos meios de representações	Múltiplos meios de ação e expressão	Múltiplos meios de engajamento
DIRETRIZES	Opções para percepção	Opções para ação física	Opções para interesse de recrutamento
	Opções para idioma e símbolos	Opções para expressão e comunicação	Opções para manter o esforço e a persistência
	Opções para compreensão	Opções para funções executivas	Opções para autorregulação

Fonte: Cast (2024).

Entretanto, é importante pontuar que o DUA não é uma listagem de prescrições, com métodos e ações lineares, oferecidas para uma aplicação

<sup>3</sup> Para aprofundamento das diretrizes e pontos de interesse acessar o *site* do Cast, disponível em: <https://udlguidelines.cast.org/>. Acesso em: 19 maio 2024.

uniforme em dado contexto educacional. Ao verificar suas orientações, percebemos em destaque suas estruturas para organização, definidas conforme as especificidades do contexto em que se aplica.

O universal, nessa perspectiva, não implica em uma única solução para todas as demandas. Em vez disso, pretende-se enfatizar a necessidade de múltiplas abordagens, compreender quem são os estudantes, quais as propostas educacionais (objetivo), os recursos pedagógicos apropriados àquele fim (meio) e as possíveis barreiras que os estudantes podem enfrentar (Souza; Pletsch; Souza, 2020).

### **3.1 Princípios do DUA**

Para apresentar o DUA em práticas educacionais inclusivas, realizamos algumas inferências, utilizando os três princípios de múltiplos meios de engajamento, ação e expressão e representação. Os princípios evidenciam o planejamento das aulas de forma sistematizada e estruturada, baseando-se em diferentes níveis de apoios, tecnologias e recursos educacionais. É necessário esclarecer que os princípios do DUA têm relações entre si, e a separação a seguir se desenvolve para uma melhor organização.

#### **3.1.1 Múltiplos meios de engajamento**

Este princípio está relacionado à motivação e à participação, com o afeto representando um elemento significativo dentro do processo pedagógico. A proposta desse princípio se baseia em lançar formas diferentes de proporcionar a motivação para aprender e a participação durante a realização das atividades. Podemos citar do estudo de Root, Jimenez e Saunders (2022) as seguintes ações:

- apresentar a atividade de forma oral e visual;
- contextualizar, utilizar modelo de acordo com a aplicabilidade mais próximo ao real;
- manter grupos de atividades colaborativas;
- estabelecer rotinas de trabalho;
- discutir resultados;

- avaliar de forma diversificada: expositiva, mural com emojis, digital.

Sabendo a diversidade entre os estudantes e cenários escolares, refletir sobre práticas e estratégias pedagógicas requer atender às especificidades que envolvem a sala de aula, propiciando à pessoa com deficiência a participação educacional conforme a Pneepei (Brasil, 2008).

Na construção da acessibilidade curricular, a mediação docente envolve a ação colaborativa entre profissionais para criar ambientes significativos de aprendizagem, baseando-se nos diferentes níveis de apoio e recurso. Esses podem ser entendidos na ordem humana, material, imaterial e/ou no contexto da tecnologia e da Tecnologia Assistiva (TA).

As estratégias de curto, médio e/ou longo prazo podem ser implementadas no ingresso ou durante a permanência e em diferentes situações de aprendizagem, com o propósito de avançar no desenvolvimento individual da pessoa com deficiência e atendendo a sua individualidade (Cordeiro, 2023).

Nessa ordem, cabe a constante reflexão sobre o ato de educar, desconstruindo o olhar do currículo adaptado e adequado para um sujeito específico, forte tendência no final dos anos de 1990 e início dos anos 2000. O currículo acessível não deve ser uma construção isolada do professor, mas partir do envolvimento da gestão escolar e do pedagógico, como também da comunidade escolar.

A formação docente na área da EE e a parceria entre o profissional da sala regular e o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE), para fins da educação inclusiva estão ressaltadas na Pneepei (Brasil, 2008).

O trabalho colaborativo de ensino, ou simplesmente ensino colaborativo, é compreendido como o processo de construção pedagógica, de parceria entre o professor do AEE com o professor da sala regular, na construção de conhecimentos e estratégias de ensino que visem ao desenvolvimento dos estudantes com deficiência (Braun; Marin, 2016; Mendes; Almeida; Toyoda, 2011).

O olhar se volta às especificidades dos estudantes com deficiência, e cabe a esses profissionais: identificar, desenvolver e avaliar os processos construídos; planejar práticas pedagógicas inclusivas; identificar os recursos e apoios a serem

utilizados; e criar as melhores estratégias para alavancar a aprendizagem do estudante.

### **3.1.2 Múltiplos meios de representação**

Os estudantes diferem na maneira como percebem e compreendem as informações que lhes são apresentadas; logo, não existe um meio de representação que seja único para todos. Tal proposta envolve a diversificação na apresentação de conteúdo. Dessa forma, reduz-se o esforço cognitivo (aumento do esforço de concentração e atenção para resolver um problema).

Podemos elencar opções de sentidos, olfato, paladar, visão, audição e tato, para a construção de significados a partir de diferentes mídias. O uso de materiais tangíveis, concretos, entre outros, são apontados como promissor ao aprendizado (Root; Jimenez; Saunders, 2022).

Tornar o conteúdo acessível aos estudantes com deficiência envolve um planejamento estruturado, amplo de condições e possibilidades. Não é segregar o estudante do grupo com atividade totalmente diferenciada e massiva, com o intuito de adaptar um conteúdo. Trata-se de compreender qual o impedimento ao seu aprendizado e buscar por estratégias que possam favorecer seu desenvolvimento. É conhecer a diferença individual neurológica, sensorial e/ou cognitiva e proporcionar desafios para avanços, tendo como base as habilidades, e não a deficiência do sujeito. Pode-se usar como exemplo o livro em formato escrito e o mesmo livro em *audiobook*, resenha, mapa conceitual, dramatização, animação etc.

### **3.1.3 Múltiplos meios de ação e expressão**

O ponto alto deste princípio é a abertura por parte do professor sobre a diversidade de possibilidades para o estudante ter ação e expressão no processo pedagógico. Refere-se a um contexto de aprendizagem participativa, na qual estudantes e professores se envolvem em uma dinâmica que vai além do contexto verbal.

A produção textual é também relevante, mas não o único meio de demonstrar a reflexão dos estudantes quanto ao conteúdo. Sobre uma nova

organização, os sujeitos devem estar postos numa rotina de discussão de processos e de resultados a partir do seu conhecimento prévio. Root, Jimenez e Saunders (2022) trazem algumas orientações sobre esse princípio:

- permitir que as respostas possam ser em forma de texto, verbal, desenho, esquema, sinais etc.;
- disponibilizar espaço para dúvidas, que pode ser durante a aula, em contexto *on-line*, como fórum de dúvidas, aula de revisão, entre outros;
- permitir o uso de modelos e de objetos tangíveis para manuseio dos estudantes.

Esse princípio tem ampla relação com a acessibilidade comunicacional, também com o uso da TA pelos estudantes com deficiência, de acordo com suas especificidades.

Dando importância aos múltiplos meios e heterogeneidade dentro deste processo, há de se considerar as necessidades de individualização para uso específico, como é o caso da TA. Ela é suporte, serviço, apoio e metodologia para a participação da pessoa com deficiência e pessoa com mobilidade reduzida nos variados contextos, como na educação (Brasil, 2021).

Segundo Rose *et al.* (2014, s/p), o “DUA e a TA podem ser pensados como duas abordagens existentes num contínuo”. O propósito da TA relacionada às práticas educacionais inclusivas tem como ponto central a autonomia e independência para a participação plena, dadas as diferentes barreiras sociais.

O DUA evidencia os processos, vislumbrando o currículo e os ambientes educacionais, em prol da eliminação de barreiras para a participação no ensino e aprendizagem. Nesse sentido, os princípios do DUA orientam para uma visão do currículo acessível, sem desconsiderar as particularidades locais, tampouco as especificidades dos sujeitos.

Em uma aula dinâmica que busca o engajamento e se planeja a apresentação do conteúdo de diferentes formas, está presente também a abertura e a oportunidade do estudante de se expressar, oportunizando a comunicação e a informação.

Como exemplo, para um estudante surdo, usuário da Língua Brasileira de Sinais (Libras), é importante propiciar a eliminação de barreiras de comunicação e informação para sua participação no contexto educacional. O aprendizado da

Libras está garantido pela LDB (Brasil, 1996), que prevê esse conteúdo no currículo da educação básica.

A formação profissional está disposta na lei nº 12.319 (Brasil, 2010), que regulamenta a profissão do intérprete de Libras. Tais aspectos são relevantes para garantir a acessibilidade curricular e comunicacional a esse público.

Como percebido, os princípios do DUA não são aleatórios e estão o tempo todo em relação, formando pontos que se conectam ao trabalho docente para uma perspectiva de acessibilidade curricular, que compreende: o olhar atento do professor ao contexto educacional; a criação e escolha dos recursos; métodos e práticas em consideração às especificidades de sujeitos e do ambiente; construção de objetivos claros sobre o que se deseja alcançar; percepção e desobstrução de barreiras que impedem o aprendizado; planejamento do ensino, com base na diversificação de meios e oportunizando a participação do estudante.

Diante do exposto, a acessibilidade curricular é construída por dimensões que envolvem o sujeito com a pluralidade de saberes, o ambiente social com a diversidade de sujeitos, a instituição educacional com a organização curricular e o professor no planejamento e avaliação dos processos educacionais.

Usando uma representação, o desenho a seguir expressa a dimensão da acessibilidade curricular. Temos uma rede formada por pequenas redes, com elementos (pontos) conectados, que partem da mediação pedagógica como elemento central.

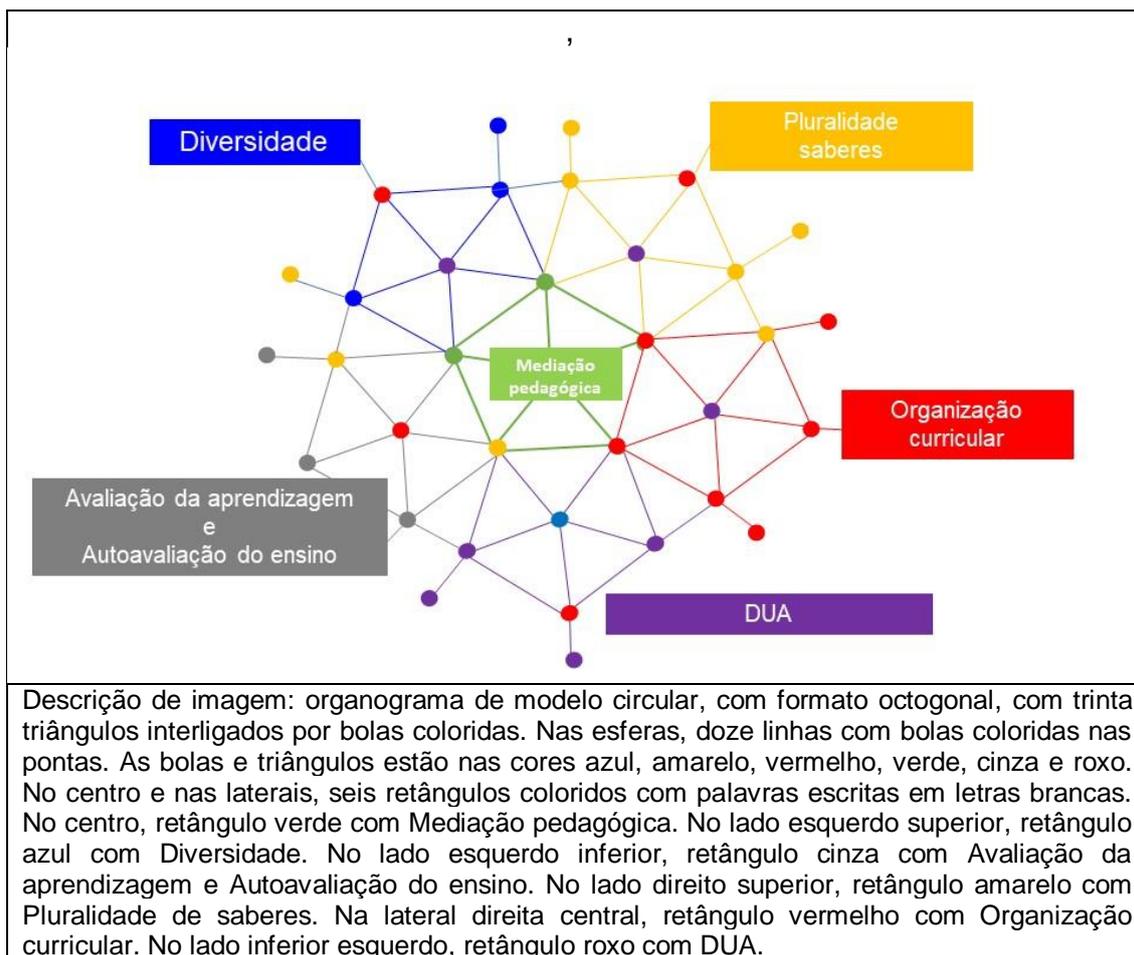


Imagem 1 – Dimensões da acessibilidade curricular

Fonte: Elaboração própria.

A rede não se esgota nesses cinco elementos, porém, eles são dinamizadores de uma prática inclusiva, que tem no docente o mediador do processo do ensino e da aprendizagem, considerando:

- a) a instituição educacional como um ambiente de diversidade e desenvolvimento humano;
- b) a pluralidade de aprendizagem dos estudantes – inseridos nos contextos cultural, social e econômico;
- c) a organização curricular visando a oportunidades iguais para que todos aprendam;
- d) diversificação de recursos e apoios no planejamento curricular;
- e) avaliação da aprendizagem e autoavaliação do ensino.

Em síntese, a acessibilidade curricular na perspectiva do DUA busca superar o entendimento de adaptação curricular que está muito presente nas práticas educacionais. Na perspectiva da educação inclusiva como direito

humano, não cabe um currículo fragmentado ou empobrecido, excluindo determinado grupo de estudante de participar das propostas curriculares como os demais.

O DUA tem como objetivo a acessibilidade ao currículo e abrange todos os estudantes, a partir de diversas formas de contextualizar e ensinar determinado conteúdo. O professor que incorpora o DUA na sua prática pedagógica, desenvolve um olhar mais atento para sua turma como um todo, percebendo as habilidades dos estudantes, a acessibilidade para a obstrução de barreiras e projeções de percurso.

#### **4 Considerações finais**

Neste artigo, procuramos apresentar a relevância de um currículo acessível para condições e possibilidades ao distanciamento de práticas excludentes, valorizando as especificidades de todos os envolvidos na prática pedagógica.

Refletir sobre o currículo envolve considerar que não se trata de um instrumento neutro, nem sempre proposto de maneira amistosa. Falamos, antes, de um aparelho que transparece lutas, contradições, imposições dependentes do momento social ou econômico do seu tempo histórico.

Compreendemos que analisar o currículo concreto significa olhar para o contexto local e refletir sobre as práticas educativas desenvolvidas. Dessa forma, o registro do currículo no PPP é evidenciado como documento (local) que explicita, a partir dos documentos norteadores (nacional), a abordagem e os componentes curriculares que orientam as ações pedagógicas da instituição.

Considerando as práticas docentes, as dimensões da acessibilidade curricular têm como proposta redirecionar o olhar para o que impede o aprendizado, envolvendo condições e possibilidades para a eliminação de barreiras educacionais. Os princípios do DUA possibilitam pensar no contexto das práticas educacionais, nas estratégias pedagógicas de ensino e nos meios para o aprendizado do conteúdo científico.

Esse movimento em direção ao processo de produção do conhecimento precisa estar atrelado às relações culturais, tendo em vista a complexidade histórica da população com deficiência. Logo, pensar em práticas acessíveis,

segundo o DUA, é dar condições para o engajamento, ação e expressão e representações, o que precisa ser pensado e projetado para os estudantes, juntamente com eles.

A acessibilidade curricular demanda, ainda, um olhar atento e vigilante para a barreira atitudinal, que está muito fortemente entrelaçada com crenças, valores sociais e o que se pensa sobre o outro. Nesse sentido, a visibilidade dada à pessoa com deficiência espelha a barreira que o olhar pedagógico tem frente a ela.

Essas construções, em relação à pessoa com deficiência, estiveram e ainda estão muito assentadas na concepção de incapacidade, de limitação por um viés estritamente biológico. Tal perspectiva pode levar a uma prática docente excludente e limitada, engatilhada no currículo não velado. O propósito da acessibilidade curricular é ampliar o conhecimento, e não se restringir em olhar para a deficiência.

Vale reiterar que a construção da acessibilidade curricular é proporcionar estratégias a serem utilizadas/disponibilizadas, compreendendo o uso das tecnologias educacionais, da tecnologia digital, da TA, entre outras considerações que devem ser desenvolvidas com base nos interesses, especificidades e realidades para a participação de diversos sujeitos às propostas curriculares.

A partir disso, é importante destacar o contexto escolar como espaço de diálogo, diversidade, conhecimento e de ações colaborativas que envolvem diferentes trajetórias humanas.

## Referências

ARTILES, A. J. *et al.* Biology and culture in learning disabilities research: legacies and possible futures. *In: NASIR, N. S. et al. (Ed.). Handbook of the cultural foundations of learning.* London: Routledge, 2020. p. 160-177

BRASIL. *Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.* Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC, 1996.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial: Educação Especial – um direito assegurado.* Livro 1. Brasília, DF: MEC/Seesp, 2008.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009*. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo facultativo, assinado em Nova York, em 30 de março de 2007. Organização das Nações Unidas – ONU. Brasília, DF: Presidência da República, 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. *Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010*. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2010.

BRASIL. *Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010*. Regulamenta a profissão do Tradutor/Intérprete de Língua de Sinais – Libras. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm). Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. *Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011*. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2011.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República; Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2015a.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. *Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021*. Regulamenta o art. 75 da lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Brasília, DF: Presidência da República; Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos, 11 mar. 2021a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/decreto/D10645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10645.htm). Acesso em: 19 maio 2024.

BRAUN, P.; MARIN, M. Ensino colaborativo: uma possibilidade do Atendimento Educacional Especializado. *Revista Linhas*, v. 17, n. 35, p. 193-215, 2016.

CENTER FOR APPLIED SPECIAL TECHNOLOGY (CAST). *As diretrizes do DUA*. 2024. Disponível: <https://udlguidelines.cast.org/>. Acesso em: 19 maio 2024.

CORDEIRO, K. M. Reflexões iniciais sobre o apoio ao estudante com deficiência intelectual e o trabalho colaborativo no ensino médio. In: FONSECA, F. C. M. et al. (Org.). *Educação, direitos humanos e diversidade: perspectivas*. Rio de Janeiro: Autografia Editora, 2023. p.282

DINIZ, D. et al. Deficiência, direitos humanos e justiça. *SUR: Revista Internacional de Direitos Humanos*, v. 6, p. 12-24, 2009.

KASSAR, M. C. M. Escola como espaço para a diversidade e o desenvolvimento humano. *Educação e Sociedade*, v. 37, n. 137, p. 1223-1240, out./dez. 2016. Disponível: <https://www.scielo.br/j/es/a/3pZfQcXscKP5rN6T94Pjfrj/?format=pdf>. Acesso em: 19 maio 2024.

MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; TOYODA, C. Y. Inclusão escolar pela via da colaboração entre educação especial e educação regular. *Educar em Revista*, n. 41, p.80-93, 2011.

MEYER, A.; ROSE, D. H.; GODON, D. *Universal Design for Learning: theory and practice*. Wakefield, MA: Cast Professional Publishing, 2014.

NUNES, L. R. O. P.; NUNES, F. P. S. Acessibilidade. In: BAPTISTA, C. R. *et al.* (Org.). *Educação especial: diálogo e pluralidade*. Porto Alegre: Mediação, 2008. p. 269-279.

PLETSCH, M. D; MELO, F. R. L. V.; CAVALCANTE, L. C. Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência na educação superior: experiências e desafios contemporâneos. In: MELO, F. R. L. V.; GUERRA, É. S. F. M.; FURTADO, M. M. F. D. *Educação superior, inclusão e acessibilidade: reflexões contemporâneas*. Campos dos Goytacazes: Encontrografia, 2021. p. 304

ROOT, J. R.; JIMENEZ, B.; SAUNDERS, A. Aproveitando a estrutura UDL para planejar matemática alinhada às séries em ambientes inclusivos. *Práticas Inclusivas*, v. 1, n. 1, p. 13-22, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2732474521990028>. Acesso em: 19 maio 2024.

ROSE, D. H. *et al.* Assistive Technology and Universal Design for Learning: two sides of the same coin; Two Roles for Technology: Assistive Technology and Universal Design for Learning. In: EDYBURN, D.; HIGGINS, K.; BOONE, R. *Handbook of special education technology: research and practice. knowledge by design*, 2005. p. 507-518

SILVA, T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SILVA, M. A. História do currículo e currículo como construção histórico-cultural. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO. 6., 2006, Uberlândia. *Anais eletrônicos [...]*. Uberlândia: UFU, 2006. p. 4819 - 4828. Disponível em: <http://www.faced.ufu.br/colubhe06/anais/principal.htm>. Acesso em: 19 maio 2024.

SOUZA, I. M. S. *Inclusão, participação e acessibilidade digital para a pessoa com deficiência*. 2023. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023.

SOUZA, I. M. S.; PLETSCH, M.; SOUZA, F. Livro didático digital acessível no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 17, n. 51, p. 216–236, 2020.

STRIQUER, M. S. D. O processo de mediação: das definições teóricas às propostas pedagógicas. *Eutomia*, v. 19, n. 1, p. 142-156, jul. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/EUTOMIA/article/view/15165>. Acesso em: 19 maio 2024.

VIEIRA, S. V. S. *O lugar da deficiência múltipla nas políticas curriculares inclusivas na educação infantil*. 2024. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024.