

Pedagogia diferenciada e desenho universal para a aprendizagem como suporte à acessibilidade curricular

Differentiated pedagogy and universal design for learning to support curricular accessibility

Pedagogía diferenciada y diseño universal delaprendizaje para apoyarlaaccesibilidad curricular

Eliane Sperandei Lavarda 

Prefeitura Municipal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil.

eliane.lavarda@gmail.com

Fabiane Romano de Souza Bridi 

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil.

fabianebridi@gmail.com

Recebido em 30 de agosto de 2025

Aprovado em 07 de outubro de 2025

Publicado em 19 de dezembro de 2025

RESUMO

A escola para todos é concebida através da democratização da educação e a construção de práticas pedagógicas, que promovam a acessibilidade curricular, se faz necessária. Nesta perspectiva, as proposições teórico-conceituais da Pedagogia Diferenciada de Philippe Meirieu e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) podem auxiliar nesse processo. O presente artigo tem como questão norteadora: “Como as proposições conceituais da Pedagogia Diferenciada e do DUA se aproximam e possibilitam a acessibilidade curricular?”. Objetiva buscar pontos de conexão entre os princípios destas duas proposições teórico-conceituais que possibilitem a promoção da acessibilidade curricular nas práticas pedagógicas. A pesquisa construída é um estudo teórico, de abordagem qualitativa e exploratória. Os pontos de interlocução entre as proposições teórico-conceituais estão na circulação do desejo presente na Relação Pedagógica e o Engajamento ao considerar a importância de despertar e manter no aluno o ímpeto de aprender sobre o assunto apresentado. No alinhamento entre o princípio da representação, e o caminho didático, que prevê as formas de interação com o conhecimento, ou seja, as diferentes formas de acesso. E a forma de reconhecer as estratégias de aprendizagem e proporcionar diferentes formas de ação e expressão do que foi compreendido são maneiras de avaliar o desenvolvimento dos saberes pelos alunos. As proposições se interconectam ao apostarem na educabilidade (Meirieu, 1998) e no sucesso da aprendizagem de todos. Acreditar nas potencialidades de todos é manter altas expectativas de êxito para todos os estudantes (CAST, 2018) e promover formas diversificadas de desenvolver as habilidades em todos os sujeitos na escola.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas; Acessibilidade curricular; Aprendizagem.

ABSTRACT

A school for all is conceived through the democratization of education, and the development of pedagogical practices that promote curricular accessibility is necessary. From this perspective, the theoretical and conceptual propositions of Philippe Meirieu's Differentiated Pedagogy and Universal Design for Learning (UDL) can assist in this process. This article's guiding question is: "How do the conceptual propositions of Differentiated Pedagogy and UDL converge and enable curricular accessibility?" The aim is to find connections between the principles of these two theoretical and conceptual propositions that enable the promotion of curricular accessibility in pedagogical practices. The research is a theoretical study with a qualitative and exploratory approach. The points of interlocution between the theoretical and conceptual propositions lie in the circulation of desire present in the Pedagogical Relationship and Engagement, considering the importance of awakening and maintaining in students the drive to learn about the presented subject. The alignment between the principle of representation and the didactic approach, which provides for ways of interacting with knowledge—that is, the different forms of access. Recognizing learning strategies and providing different forms of action and expression of what has been understood are ways to assess students' knowledge development. These propositions are interconnected by focusing on educability (Meirieu, 1998) and the success of everyone's learning. Believing in everyone's potential means maintaining high expectations of success for all students (CAST, 2018) and promoting diverse ways to develop skills in all subjects in school.

Keywords: Pedagogical practices; Curricular accessibility; Learning.

RESUMEN

Una escuela para todos se concibe a través de la democratización de la educación, y el desarrollo de prácticas pedagógicas que promuevan la accesibilidad curricular es esencial. Desde esta perspectiva, las propuestas teóricas y conceptuales de la Pedagogía Diferenciada y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de Philippe Meirieu pueden contribuir a este proceso. La pregunta clave de este artículo es: "¿Cómo convergen las propuestas conceptuales de la Pedagogía Diferenciada y el DUA y posibilitan la accesibilidad curricular?". El objetivo es encontrar conexiones entre los principios de estas dos propuestas teóricas y conceptuales que permitan promover la accesibilidad curricular en las prácticas pedagógicas. La investigación es un estudio teórico con un enfoque cualitativo y exploratorio. Los puntos de interlocución entre las proposiciones teóricas y conceptuales residen en la circulación del deseo presente en la Relación y el Compromiso Pedagógicos, considerando la importancia de despertar y mantener en los Estudiantes el ímpetu por aprender sobre el tema presentado. La alineación entre el principio de representación y la otra yectoria didáctica, que prevé las formas de interacción con el conocimiento, es decir, las diferentes maneras de acceder a él. Reconocer estrategias de aprendizaje y proporcionar diferentes formas de acción y expresión de lo comprendidos son maneras de evaluar el desarrollo del conocimiento de los estudiantes. Las proposiciones es-

están interconectadas por su compromiso con la educabilidad (Meirieu, 1998) y el éxito de la aprendizaje de todos. Creer en el potencial de todos significa mantener altas expectativas de éxito para todos los estudiantes (CAST, 2018) y promover diversas maneras de desarrollar habilidades en todas las asignaturas de la escuela.

Palabras clave: Prácticas pedagógicas; Accesibilidad curricular; Aprendizaje.

Introdução

O ambiente escolar, como espaço de circulação de conhecimento, construção de aprendizagens e interação entre os sujeitos que nele estão inseridos, está diretamente relacionado ao intuito de proporcionar a todos a viabilidade de acolhimento e de atenção aos seus processos de aprendizagem. O espaço da escola torna-se assim um lugar capaz de atender as demandas dos sujeitos nela inseridos, ou seja, um espaço legítimo e comum a todos. Tem-se diferentes formas de aprender e interagir com os conhecimentos que se dão a partir de nossas experiências no viver e conviver. Essas características, inerentes ao ser humano, precisam ser levadas em consideração na escola, na organização da prática pedagógica diária, no planejamento das aulas, na construção de atividades e formas de apresentação dos diferentes conteúdos constitutivos do currículo escolar.

O currículo escolar como sistematização formal e material do projeto educativo, que traz os conteúdos, orientações, sequências e formas de abordagem (Sacristán, 2017), tem uma organização inicial nos documentos formais, os quais instituem o que é necessário ser ensinado e em qual etapa e ano de escolarização. Tal estruturação de tempo e de distribuição de atividades escolares constitui “um dos mais importantes elementos de administração do pedagógico, via currículo” (Macedo et al, 2004, p. 47). O processo de ensino organizado desta forma, pode fornecer ao professor uma falsa ideia sobre o desenvolvimento do estudante, pois pressupõem-se que se ele está em determinado ano escolar, é porque aprendeu e compreendeu todos os conhecimentos previstos no ano escolar anterior, e assim o professor organiza sua prática pedagógica.

[...] esse controle é fictício. Por mais que busquemos associar os alunos em séries ou turmas por características semelhantes, tais conjuntos sempre serão formados por uma multiplicidade de sujeitos, em si mesmos múltiplos. [...] Cada sujeito traz para dentro da sala de aula uma rede de saberes, construída em seus múltiplos espaço/tempo de experiência, e participa da rede tecida na sala de aula. (Macedo et al, 2004, p.48)

A diversidade dos sujeitos envolvidos no processo de escolarização supõe a construção de uma educação democrática, na qual as múltiplas características, os múltiplos saberes e formas de conceber o mundo serão respeitadas e valorizadas no processo de aprendizagem. Entretanto, esta elaboração pode tornar-se, em alguns momentos, uma tarefa complexa, pois muitas vezes os currículos escolares determinados nos documentos legais e exigidos amplamente através de instrumentos avaliativos externos, dificulta a diversificação da prática pedagógica dos professores.

[...] o currículo é um objeto que se constrói no processo de configuração, implantação, concretização e expressão de determinadas práticas pedagógicas e em sua própria avaliação, como resultado das diversas

intervenções que nele se operam. Seu valor real para os alunos, que aprendem seus conteúdos, depende desses processos de transformação aos quais se vê submetido (Sacristán, 2017, p. 99).

Assim, o currículo escolar delineia as práticas realizadas pelos professores em sala de aula. O cotidiano da escola e da sala de aula transforma os conteúdos organizados no currículo em conhecimentos que ganham movimento e assim são apresentados para os estudantes. Tal desenvolvimento, precisa considerar diferentes formas de proporcionar acesso aos conhecimentos constantes nos documentos formais a todos os envolvidos, ou seja, proporcionar oportunidade de aprendizagem a todos os presentes no processo de escolarização. É a partir da existência de múltiplas e complexas relações de indivíduos que vivem práticas diferentes e criam conhecimentos diversos que se pode pensar na tessitura do conhecimento em rede e a sua relação com o espaço/tempo escolar e educacional de forma ampla (Macedo et al, 2004).

Na proposição de construção de práticas pedagógicas que desenvolvam o currículo escolar de forma acessível buscou-se como possibilidades duas proposições teórico-conceituais, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e a Pedagogia Diferenciada de Philippe Meirieu, bem como seus pontos de interlocução.

Compreendendo ambas as proposições teórico conceituais como enriquecedoras da organização de práticas pedagógicas, que promovam a acessibilidade curricular e garantam uma educação democrática, a presente escrita¹ teve como questão norteadora: “Como as proposições conceituais da Pedagogia Diferenciada e do DUA se aproximam e possibilitam a acessibilidade curricular?”. No caminho para a resposta a tal questionamento, surge como objetivo, buscar pontos de conexão entre os princípios destas duas proposições teórico-conceituais que possibilitem a promoção da acessibilidade curricular nas práticas pedagógicas. A pesquisa construída é um estudo teórico, de abordagem qualitativa.

Metodologia

A pesquisa é a ciência da investigação, na qual o movimento explora diferentes campos, de diferentes formas, que ousam visitar e revisitar espaços e tempos e construir caminhos. Bateson (1986) afirma que:

A ciência, como a arte, a religião, o comércio, a guerra e mesmo o sono, é baseada em pressuposições. Ela difere, entretanto, da maioria dos outros ramos da atividade humana no sentido de que não só os caminhos do pensamento científico são determinados pelas pressuposições dos cientistas, como também suas metas são a verificação e a revisão dos antigos pressupostos e a criação de novos (p.31).

Nesse processo de busca por respostas às inquietações, movimento que impulsiona a pesquisa científica, foi constituída uma pesquisa de abordagem qualitativa, o “[...] que implica uma ênfase sobre as qualidades das entidades e sobre os processos e os significados que não são examinados ou medidos experimentalmente [...]” (Denzin; Lincoln, 2006, p.23). O estudo é exploratório de natureza bibliográfica, que objetiva buscar pontos de conexão entre os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e a Pedagogia

Diferenciada de Philippe Meirieu que possibilitem a promoção da acessibilidade curricular nas práticas pedagógicas.

A escolha pela Pedagogia Diferenciada de Philipe Meirieu se deu por esta construção teórico conceitual considerar o trabalho pedagógico como uma atividade de análise dos saberes a serem ensinados, um trabalho que é perseverante ao tentar descobrir como "[...]" inventar meios para torná-los acessíveis a outros sujeitos além daqueles que já são capazes de dominá-los [...]” (Meirieu, 2002, p. 83). A construção de uma prática pedagógica que considera a diversificação dos métodos de ensino, requer a percepção de que cada estudante elabora de forma singular suas estratégias de aprendizagem. Compreender que o método utilizado a um estudante poderá não ter o mesmo impacto na construção do conhecimento do outro, requer um processo de análise do trabalho dos estudantes a partir das propostas apresentadas, o que proporcionará ao professor uma reflexão quanto a variedade de estratégias que devem ser respeitadas e aproveitadas em seus planejamentos, tornando-os assim mais acessíveis.

Na busca pela viabilização do acesso aos conhecimentos escolares, encontrou-se no Desenho Universal para a Aprendizagem outro ponto de apoio, pois da mesma forma que a Pedagogia Diferenciada, “o DUA considera a variabilidade/diversidade dos estudantes ao sugerir flexibilidade de objetivos, métodos, materiais e avaliações, permitindo aos educadores satisfazer carências diversas” (Heredero, 2020, p. 735). Currículos escolares construídos tendo como ponto de partida a diversificação dos métodos, a compreensão da singularidade das estratégias de aprendizagem e as múltiplas formas de expressão do que foi compreendido possibilitará aos estudantes maiores possibilidades de aprendizagem, ou seja, maior acesso aos conhecimentos escolares.

Sendo estes dois conceitos teórico/prático que visam a promoção da aprendizagem para todos os estudantes na escola, encontrar os pontos de ligação entre eles trará ao campo educacional a possibilidade de compreensão de que é possível construir a acessibilidade curricular.

Para a investigação, houve a necessidade de escolha quanto ao referencial teórico, a busca sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem foi realizada no CAST (2018), Nelson (2021), Zerbato (2018) e Heredero (2020). Tais autores foram elencados pois abordam o assunto com propriedade, o CAST (Center For Applied Special Technology) é o centro de pesquisa norte-americano que deu origem ao DUA e apresenta as diretrizes sobre tal conceito, tendo sido essas diretrizes, atualizadas em 2018. Heredero (2020) faz a tradução e organização de todas as diretrizes do DUA. Nelson (2021) discute a experiência da aplicação do DUA em uma escola nos Estados Unidos da América (USA), pontuando a percepção dos professores envolvidos e Zerbato (2018), analisa utilização do DUA em uma escola brasileira, por meio de uma pesquisa de doutorado. No campo da Pedagogia Diferenciada de Philippe Meirieu, foram abordadas as obras Aprender...sim, mas como? (1998), O Cotidiano da Escola e da Sala de Aula: o fazer e o compreender (2005) e A pedagogia entre o dizer e o fazer: a coragem de começar (2002). A escolha por estas obras de Meirieu se justifica por abordarem as diferentes estratégias de aprendizagem e sistematizarem os princípios teóricos da Pedagogia Diferenciada de forma detalhada. Este estudo teórico inicialmente apresentará cada uma das proposições e na sequência

abordará as interlocuções encontradas e suas implicações na construção de práticas que promovam o acesso ao currículo escolar.

Resultados e discussão

O Desenho Universal para a Aprendizagem

O Desenho Universal para a Aprendizagem originalmente chamado de *Universal Design for Learning (UDL)* é um conceito derivado do Desenho Universal da Arquitetura que nasceu nos Estados Unidos da América (EUA), nos anos 90, no Centro de Tecnologia Especial Aplicada (CAST²). Essa abordagem teórico prática, propõem uma práxis educacional, estabelecida por meio de um desenho flexível do currículo “é uma ferramenta que visa a acessibilidade ao conhecimento por todos os alunos, uma vez que pressupõe que todos os indivíduos são diferentes e possuem estilos e maneiras variadas de aprender” (Zerbato, 2018, p. 53), criando contextos de aprendizagem inclusivos.

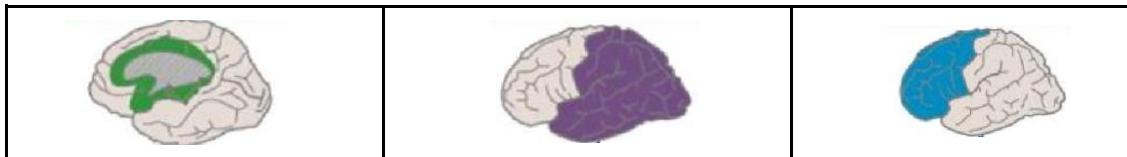
Essa construção teve como inspiração o Desenho Universal da Arquitetura que pensa a construção das edificações acessíveis a todos, como por exemplo as rampas de acesso nas calçadas ou edificações. Essa forma de acessibilidade inicialmente foi pensada para pessoas cadeirantes ou com mobilidade reduzida e hoje em dia está a serviço de todos, por exemplo, de mães com carrinhos de bebê ou até mesmo pessoas com carrinhos de feira. Portanto o que foi pensado para promover acessibilidade a um determinado público, hoje beneficia a todos.

Nesse contexto, pesquisadores nos EUA, propuseram em um “desenho” de currículo no qual fosse possível promover acessibilidade a todos como ocorre com o Desenho Universal para a Arquitetura. Assim, Anne Meyer, David Rose e seus colegas do CAST, apresentaram a sistematização do DUA, uma estrutura para melhorar e otimizar o ensino e a aprendizagem para todas as pessoas com base em conhecimentos científicos sobre como as pessoas aprendem (CAST, 2018). Desse modo, intenciona auxiliar os professores na construção de currículos acessíveis.

Nesse quadro conceitual, são propostos três princípios baseados na neurociência, a partir das conexões das redes neurais que fundamentam as diretrizes do DUA. Os princípios apresentam as diferentes formas de como nos vinculamos a aprendizagem, a emoções, de como conhecemos diferentes assuntos, o reconhecimento e de como nos relacionamos com esses conhecimentos e os expressamos. O DUA reúne ideias orientadoras para que os professores possam criar oportunidades de aprendizagem que estimulem essas diferentes redes de aprendizagem (Nelson, 2021).

Quadro 1 – As Redes Neurais envolvidas em cada princípio do DUA

Princípio do Engajamento Redes Afetivas O “por quê” da aprendizagem	Princípio da Representação Redes de Reconhecimento O “o quê” da aprendizagem	Princípio da Ação e Expressão Redes Estratégicas O “como” da aprendizagem.
--	---	---



Fonte: Elaborado pelas autoras com base no CAST (2018)

O Princípio do engajamento está vinculado às redes afetivas do nosso funcionamento neurológico,

[...] as redes afetivas estão ativas em todas as situações e afetam a forma como você vê qualquer situação, e porque não existem duas pessoas iguais, como a rede afetiva de uma pessoa responde a uma situação ou ambiente irá variar de como a rede afetiva de outra pessoa irá responder à mesma situação ou ambiente (Nelson, 2021. p. 24, tradução nossa)

Esse princípio prevê a promoção de múltiplos modos de implicação, engajamento e envolvimento dos alunos nos assuntos propostos, estimulando e levando o aluno a compreender o “por quê” da aprendizagem do conhecimento apresentado. “As emoções das pessoas e a afetividade são elementos cruciais para a aprendizagem, e os estudantes diferem notoriamente nos modos os quais podem ser provocados e motivados para aprender” (Heredero, 2020, p. 736), desta forma ao proporcionarmos diferentes formas de vincular o aluno ao conhecimento a ser aprendido, temos a construção da aprendizagem estimulada.

Para que seja possível trabalharmos a partir desse princípio, de oferecer diferentes formas de engajamento e interesse, o DUA propõe três diretrizes: proporcionar opções para promover o interesse por parte dos estudantes; proporcionar opções para manter o esforço e a persistência e fomentar a colaboração e a cooperação (CAST, 2018). Assim o despertar da curiosidade dos estudantes é um movimento necessário na promoção do engajamento, bem como a oferta de diferentes níveis de desafio dentro de uma mesma proposta. Lançar questionamentos e provocações pode ser um dos caminhos possíveis.

O Princípio da Representação, o “o quê” da aprendizagem está ligado às redes neurais de reconhecimento, “[...] essas redes nos permitem identificar e interpretar o que chega até nós através de nossos sentidos (por exemplo, visão, audição, tato, olfato, paladar)” (Nelson, 2021, p. 24, tradução nossa). Prevê proporcionar múltiplas formas de apresentação dos conteúdos escolares, facilitando o processo de aprendizagem, pois quando várias formas de apresentação são usadas a possibilidade de os estudantes criarem conexões internas e construirão conceitos se multiplica (Heredero, 2020). Três diretrizes são propostas para que se atinja esse princípio: oferecer opções diferentes para a percepção, fornecer várias opções para linguagem, expressões matemáticas e símbolos, e oferecer opções para compreender e entender (CAST, 2018).

Neste princípio é necessário pensarmos na maneira que apresentamos os conteúdos escolares, um mesmo assunto pode ser apresentado através de um vídeo por exemplo, porém será preciso oferecer audiodescrição, dublagem e legenda, beneficiando alunos que não leem, alunos cegos entre outros. A utilização de diferentes formas de acesso pode aparecer em um único instrumento. O uso de várias fontes de informação também é uma alternativa, como por exemplo levar o material escrito impresso, colocar no quadro as anotações necessárias, apresentar um vídeo e levar imagens para ilustrar as explicações orais.

Ao ofertarmos diferentes propostas de apresentação dos conteúdos, possibilitamos que um maior número de alunos acesse o currículo escolar.

E o princípio da ação e expressão, comprehende as redes estratégicas que envolvem a nossa capacidade de criar meios, de pensarmos em como fazer, o processo de realização e o acompanhamento da nossa ação. As estratégias que utilizamos afetam a forma como comunicamos aos outros o que sabemos e entendemos (Nelson, 2021). Esse princípio diz respeito ao “como” do aprender, pois “os estudantes diferem nas formas como procuram o conhecimento e expressam o que sabem” (Heredero, 2020, p. 736). Essa diferença na forma de construção de estratégias para expressar o que aprenderam deve ser considerada a fim de oportunizar diferentes fontes de construção e verificação das aprendizagens. Para este princípio as três diretrizes propostas são: “Fornecer opções para a interação física”; “Proporcionar opções para a expressão e a comunicação”; “Fornecer opções para funções executivas” (CAST, 2018).

As diretrizes construídas em torno do princípio da ação e expressão surgem como diferentes alternativas para que os alunos consigam comunicar através da ação, podendo incluir o uso de tecnologias disponíveis, o que e como se apropriaram dos conhecimentos apresentados. Desvincular o processo avaliativo de um único instrumento estático, como as provas escritas, é uma reflexão necessária ao construirmos currículos pensados a partir do DUA. Um exemplo de ação e expressão do conhecimento construído, é proporcionar diferentes estações de apresentações, cada grupo ou cada aluno escolhe como irá realizar sua sistematização. Esta pode acontecer através de um texto escrito, um desenho, uma maquete, um vídeo, um podcast, etc. O movimento permitirá que os alunos pratiquem o planejamento das ações, a manutenção da atenção e a resolução de problemas, monitorando suas próprias atividades.

As diretrizes apresentadas para desenvolver cada um dos três princípios do DUA estão ligadas a forma como podemos pensar o planejamento, e a prática pedagógica. Elas “apoiam a compreensão dos professores sobre quais ferramentas, recursos e estratégias escolher ao projetar um espaço de aprendizagem e aulas” (Nelson, 2021, p. 24, tradução nossa). O DUA é um quadro teórico conceitual que dá suporte à construção de currículos acessíveis.

A Pedagogia diferenciada de Philippe Meirieu

A pedagogia diferenciada de Philippe Meirieu, ao contrário do que o termo nos leva a pensar, não postula sobre diferenciação curricular “[...] ela estabelece dispositivos variados que constituem os meios para permitir ao aluno tornar-se o sujeito de suas próprias aprendizagens [...]” (Meirieu, 2002, p. 110). As ideias de Meirieu sobre pedagogia estão alicerçadas na ideia da educabilidade, ou seja, de que todos aprendem independentemente de qualquer condição, e este princípio deve tornar-se a razão e fundamento da prática pedagógica dos professores.

[...] um professor que reclama que as crianças e adolescentes que lhe são confiadas resistem a aprender seria o mesmo que um mecânico que só aceitasse consertar automóveis em perfeito estado, ou como um médico que só tratasse de pessoas em bom estado de saúde. [...] não posso justificar minha presença na sala de aula senão porque acredito que todos os meus alunos

conseguirão assimilar todos os saberes que devo transmitir-lhes [...] (Meirieu, 2005, p.74, 75).

Dessa forma a pedagogia diferenciada tem como premissa a crença na educabilidade, na capacidade que todos temos em aprender, entretanto esse processo somente irá acontecer com o aluno “[...] se eu apostar permanentemente em sua educabilidade, se eu estiver convencido de que ele vai chegar lá [...]” (Meirieu, 1998, p. 75). E para que essa aprendizagem aconteça, será necessário fornecer uma pluralidade de situações para que de diferentes formas o aluno possa se relacionar com o saber e assim construir suas aprendizagens.

[...] a eficácia da diferenciação pedagógica está subordinada à riqueza da paleta metodológica do professor, à sua capacidade de extrair de sua memória pedagógica³ materiais, dispositivos, métodos de trabalho que ele pode colocar à disposição dos objetivos que procura atingir (Meirieu, 2005, p.203).

Na construção de uma pedagogia diferenciada, que aposta na aprendizagem de todos na escola, vamos encontrar alguns conceitos que delineiam essa premissa como potente meio de perceber a educação e a escolarização. O momento pedagógico é um dos conceitos trazidos por Meirieu (2002) quando refere a resistência dos alunos em aprender determinado projeto de ensino apresentado pelo professor. Esse é o ponto onde o professor percebe que seu aluno não comprehende o que está sendo apresentado e por isso oferece resistência. “[...] o momento pedagógico é de algum modo, o sinal de alerta que assinala a ruptura e o fracasso do próprio projeto de educar” (Meirieu, 2002, p. 62), representa que é tempo de refletir nossa prática, nossa forma de conduzir metodologicamente o projeto de ensino que estamos propondo.

Ao nos encontrarmos no “momento pedagógico” não desistimos de nosso projeto de ensino, mas na perspectiva da pedagogia diferenciada, nos deparamos com a possibilidade da “solicitude pedagógica” que “[...] é, ao mesmo tempo, a preocupação com a sua parte de responsabilidade no destino do outro e o estímulo para que ele também tome parte de seu destino, é o fato de ser “tocado”, afetado pelo outro [...] a inquietude por aquele que se deve educar” (Meirieu, 2002, p.70). Na reflexão de nossa ação e atuação pedagógica, pensamos no aluno, ponderamos em como tornar o ensino mais acessível, e assim buscar em nossa memória pedagógica, metodologias e métodos diversos para ensinar. Na reconstrução do projeto de ensino pretendemos encontrar o projeto de aprendizagem dos nossos alunos. O momento pedagógico leva o professor a pensar a sua própria relação com o saber, até que esse se torne um objeto acessível aos seus alunos, através da solicitude pedagógica.

Nessa composição se constitui o *triângulo pedagógico* apresentado por Meirieu (1998) como o encadeamento que ocorre entre: educando - saber - educador. Cada um dos polos do triângulo é visto com a mesma potência, pois ao atraímos a nossa atenção de forma mais intensa para um deles poderemos reduzir a aprendizagem a um único elemento. Ao considerar, por exemplo, apenas o saber sem considerar o educando, suas vivências e desejos, excluiremos um ou dois elementos desse triângulo tornando-o ineficiente. As conexões entre os vértices do triângulo, ou seja, os pontos que se ligam formando assim as arestas ganham nomenclaturas: entre o educador e o educando está a “relação

pedagógica”, o movimento entre o educador e o saber é chamado de “caminho didático” e a construção entre o educando e o saber é denominada como “estratégias de aprendizagem”.

A relação entre o educador e o educando é um encontro entre seres vivos, seres cheios de experiências, vivências, conhecimentos e desejos em um contexto comum aos dois. Esta relação pedagógica que acontece é permeada por afetos, preocupações e emoções que não devem ser suspensas quando o objetivo é a aprendizagem “porque uma atividade cognitiva, ainda que perfeitamente teorizada, não pode ficar sem a presença do desejo que lhe dá vida e força” (Meirieu, 1998, p.81). O essencial na relação pedagógica é o quanto conseguimos transpor o domínio técnico necessário ao educador ao pensar o caminho que deve percorrer para apresentar o saber ao seu educando. Ambos aprendem juntos e esta relação emerge de fato quando os envolvidos nela chegam “a uma aventura recíproca, a um reconhecimento incondicional do outro, à disponibilidade ao seu chamado e à partilha do humano naquilo que há de mais exigente e libertário ao mesmo tempo” (Meirieu, 2002, p.73).

A relação pedagógica se dá na circulação do desejo de aprender, quando o projeto de ensino do professor encontra o projeto de aprender do seu aluno, na mediação do desejo, na circulação do enigma. “O que mobiliza um aluno, o que o introduz em uma aprendizagem, o que lhe permite assumir as dificuldades da mesma, ou até mesmo as provas, é o desejo de saber e a vontade de conhecer. Sem esse desejo nele, só a mecânica pode responder [...]” (Meirieu, 1998, p. 86). Esse desejo não pode ser ignorado, na prática pedagógica refutar a presença do desejo do aluno no momento da aprendizagem pode levar à uma construção cartesiana dentro dessa relação, o que decretará a suspensão do mesmo. É importante ressaltar que não se pode propor algum saber sem levar em conta o desejo, nem sacrificar o desejo ao submeter a ele todo o saber, o equilíbrio está na busca daquilo que suscita o desejo de saber (Meirieu, 1998). Nessa relação é necessário garantir a cada um a possibilidade de implicar-se e de retrair-se no cotidiano da sala de aula. A colaboração do professor nesse cenário é criar o enigma, é fazer nascer no aluno o reconhecimento da escola como um lugar de aprendizagens possíveis, de crescimento, de desenvolvimento, um lugar que reconheça como seu.

Como ferramenta⁴ para a constituição da Relação Pedagógica, Meirieu (1998) apresenta a *Ferramenta nº 4 – Relacionar*, que tem como premissas: fazer do saber um enigma, no qual o professor cria o desafio ou as situações problema com diferentes níveis de dificuldade, mais acessíveis e mais difíceis; variar a distância com o aluno através de aproximações e distanciamentos, sempre mostrando que também há desejo em ensinar e sendo exemplo para o aluno; e mediar a relação, estando o professor atento à organização dos rituais escolares.

O caminho didático se estabelece entre o educador e o saber, quando os objetivos são identificados e organizados. Tem o intuito não apenas de elaborar instrumentos, mas sim de pensar a respeito do como o aluno se relaciona com os conhecimentos e de como constrói suas aprendizagens. É a capacidade do educador em transformar os conteúdos escolares em procedimentos de aprendizagem que sejam abertos e flexíveis, que sejam capazes de acompanhar o desenvolvimento do educando, “[...] o caminho didático, um caminho que não devemos deixar de percorrer, mas que... não deve ser concebido em termos

de sentido único e de passagem obrigatória com vocação universal: cada uma de suas fases [...]” (Meirieu, 1998, p. 121).

As fases do caminho didático, são apresentadas em quatro tempos por Meirieu (1998). O primeiro tempo diz respeito a identificar as noções núcleo, através da ação de “[...] simplificar e concentrar-se em um número limitado de aquisições conceituais fundamentais às quais o aluno poderá ligar de maneira pertinente, posteriormente, toda uma série de informações que passarão a fazer sentido para ele” (Meirieu, 1998, p.118). Ao elencar as noções núcleo o professor levará em consideração o programa da disciplina, porém será preciso compreender “[...] em que nível de complexidade e de abstração essas aquisições devem ser apresentadas para serem acessíveis [...]” (Meirieu, 1998, p.119). A operacionalização das noções núcleo leva em conta os instrumentos, documentos, objetos, etc. que serão utilizados para que o aluno construa as operações mentais essenciais para a compreensão dos assuntos abordados.

O segundo tempo é o momento em que a noção-núcleo identificada no primeiro tempo é transformada em situação-problema. Para este processo é necessário fornecer aos educandos materiais organizados para que eles possam interagir a partir de uma instrução-alvo que os levará ao objetivo final da atividade proposta. Ao propor a situação-problema aos educandos, o educador deverá instruir e apresentar diversos materiais que proporcionem ao aluno a construção de estratégias para resolver o problema proposto. Instruções simples, porém claras e a oferta de um quadro de recursos que traga ao aluno alternativas de como interagir, “[...] onde ele encontrará, de uma forma ou de outra, fórmulas do tipo: “se você não conseguir, tente...”, ou ainda “se você consegue assim, deve passar por...[...]” (Meirieu, 1998, p.120), constituem a terceira etapa do caminho didático. Portanto, o terceiro tempo se dá quando as aquisições de novos conhecimentos são de fato aplicados na dinâmica da situação-problema. Esse processo é o que torna possível a aquisição de novos conceitos e são etapas necessárias que Meirieu (1998) nos descreve:

É preciso, portanto, fazer com que “a etapa da ação material ou materializada” seja seguida de uma “etapa verbal” onde o aluno explica o que fez e adquiriu na presença, mas à distância, dos materiais que tornam possível sua ação, chegando a uma “etapa mental” para onde a ação foi realmente transferida, pode se aplicar a outros suportes e até mesmo se exercer independente de qualquer suporte” (Meirieu, 1998, p.120).

O quarto e último tempo do procedimento didático é a “avaliação pela descontextualização/recontextualização das aquisições, pela formalização individual da operação efetuada e de seu resultado final” (Meirieu, 1998, p. 121), ou seja, o meio para identificar as aquisições, proporcionar ao educando um momento onde ele possa explicar para outros como chegou a tal resultado, um processo de reconhecimento de suas próprias operações mentais.

Ao percorrermos esse longo e complexo caminho didático, vislumbramos as relações entre o educador e o saber, os meios que ele utiliza para transformar os conteúdos escolares em conhecimentos tangíveis aos seus educandos. Estes movimentos fazem com que

seja possível perceber que cada sujeito apresenta uma estratégia de aprendizagem singular, uma forma única de apropriar-se dos conhecimentos.

As ferramentas para a elaboração do caminho didático apresentadas por Meirieu (1998) são a *Ferramenta 5 - operacionalização*, na qual o professor pensa na operação mental que o aluno precisa desenvolver para chegar à aquisição proposta e a escolha e oferta de materiais e recursos para tal desenvolvimento. E a *Ferramenta 6 - planificação*, definindo a noção núcleo, a situação problema, o quadro de recursos e a mentalização.

As estratégias de aprendizagem, são as conexões que ocorrem entre o educando e o saber, destaca a forma singular de cada aluno se apropriar dos saberes e de expressá-los. Cada experiência de aprendizagem irá exigir diferentes estratégias de aprendizagem, como agir sobre ela e assim construir novos saberes. “[...] uma estratégia de aprendizagem se constitui de maneira complexa [...] a prática pedagógica deverá esforçar-se para fazer com que variem as estratégias de ensino para que os sujeitos possam utilizar sua estratégia de aprendizagem” (Meirieu, 1998, p. 138). A forma como o aluno irá expressar como aprendeu também deve ser diversificada, pois se para construir a aprendizagem, cada um trilha caminhos diferentes, e a expressão desta via deve ser considerada da mesma forma. “Poder-se-á, assim, melhor compreender como um aluno trabalha, analisar com ele as estratégias que utiliza e efetuar uma tarefa específica, fazendo com que as propostas que lhe serão feitas sejam mais “ajustadas” ao seu próprio funcionamento intelectual” (Meirieu, 1998, p. 141).

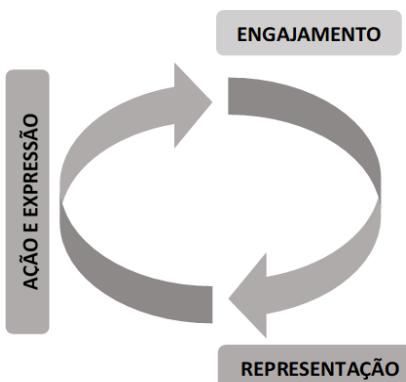
Para a construção das estratégias de aprendizagem temos a *Ferramenta 7 - Exploração*, na qual são apresentadas várias opções de ação com o conhecimento que o aluno se apropriou, inclusive sobre o tempo utilizado e a *Ferramenta 8 - Regulagem*, que trata da percepção do próprio aluno sobre suas estratégias, apresentadas por Meirieu (1998) como forma de atingir o objetivo.

A aprendizagem é o centro do triângulo que é circundado por uma relação, por objetivos e estratégias. A prática do professor, como é organizada e conduzida, é a protagonista do processo de construção do conhecimento pelos alunos e nesta construção é essencial levar em consideração a diversidade de sujeitos imbricados neste dinamismo.

Os pontos de interlocução

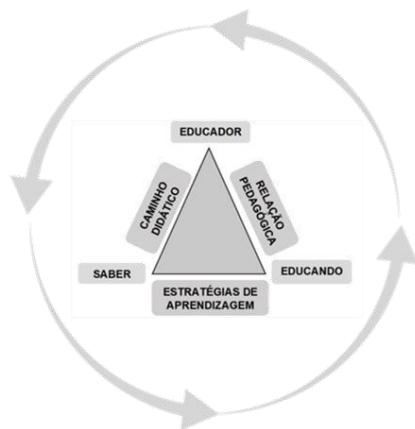
Para a construção dos pontos de aproximação dos quadros teóricos conceituais, serão utilizados os três princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, as ligações do triângulo pedagógico de Meirieu e as ferramentas por ele apresentadas como forma de desenvolver a aprendizagem. A primeira conectividade presente entre as duas abordagens conceituais está na retroalimentação entre as partes, na circularidade das relações como podemos observar nas figuras abaixo:

Figura 1 – Representação da circularidade dos princípios do DUA



Fonte: Autoras com base em imagem proposta por KITTEL et al. (2022).

Figura 2 – A circularidade do Triângulo Pedagógico de Meirieu



Fonte: Autoras com base no Triângulo Pedagógico de Meirieu (1998).

A interlocução entre o Princípio do Engajamento do DUA e a Relação Pedagógica se encontra no despertar do desejo pela aprendizagem. Através de diferentes ações do professor, que irá “identificar aquilo que os alunos sabem ou sabem fazer” e “suspirar a explicação, adiar uma resposta” (Meirieu, 1998, p. 101) suscitando assim o querer conhecer. “O que mobiliza o aluno, o que o introduz em uma aprendizagem, o que lhe permite assumir as dificuldades da mesma, ou até mesmo as provas, é o desejo de saber e a vontade de conhecer” (Meirieu, 1998, p.86). Fazer do saber um enigma, levando as informações ora mais complexas e ora mais acessíveis é um disparador do desejo, pois “viabilizar opções aos estudantes pode contribuir para desenvolver sua autodeterminação, sua satisfação com as conquistas alcançadas, e aumentar o grau em que eles se sentem vinculados ao seu próprio aprendizado” (Heredero, 2020, p. 745).

A interlocução desses pontos dos quadros teóricos conceituais, estão vinculadas a *Ferramenta 4 - Relacionar*, proposta por Meirieu (1998), e as diretrizes do DUA de “proporcionar opções para promover o interesse por parte dos estudantes” e “proporcionar opções para manter o esforço e a persistência”.

Meirieu (1998) sugere em sua *Ferramenta 4 - Relacionar*, que o professor possa refletir sobre as dificuldades que encontra com seus alunos no campo relacional (resistência e indiferença por exemplo) e dessa forma possa reajustar sua proposta. Essa ferramenta permitirá que o professor “examine então sua atitude e, sobretudo, que preveja os reajustes necessários” (Meirieu, 1998, p.100). O DUA em suas diretrizes busca garantir a escolha individual da forma mais ajustada para si de como interagir com o conhecimento. Essas escolhas podem contribuir para desenvolver a autodeterminação, satisfação com as conquistas, e aumentar o grau de vinculação com a aprendizagem (Heredero, 2020). Diferentes formas de manutenção do esforço e da persistência, podem ser desenvolvidas através da apresentação da relevância dos objetivos, variando os recursos e incentivando a colaboração e a cooperação.

Observando o Princípio da Representação e o Caminho Didático, encontramos pontos de aproximação na elaboração de procedimentos didáticos a partir da atividade mental realizada pelos alunos utilizando diferentes formas de interação com o conhecimento. O DUA comprehende que “os estudantes diferem na maneira como percebem e comprehendem as informações apresentadas a eles” e “[...] as aprendizagens e a transferência do aprendizado ocorrem quando várias formas de apresentação são usadas, pois isso permite que os estudantes façam conexões internas, bem como entre conceitos” (Heredero, 2020). Na mesma direção está a *Ferramenta 5 - Operacionalização*, que objetiva, a partir da identificação das múltiplas formas de compreender novos conhecimentos, propor dispositivos que levem “o sujeito a desenvolver esquemas mentais específicos que lhe permitam, ao mesmo tempo, adquirir conhecimentos” (Meirieu, 1998).

Outra conexão está na relação entre a terceira diretriz do princípio da representação do DUA, que prevê a oferta de diferentes formas de compreender e entender e a *Ferramenta 6 - Planificação*, de Meirieu que constitui um “plano-guia” para orientar a prática didática em sala de aula. O DUA afirma que:

A construção de conhecimento útil, disponível para a tomada de decisões futuras, não se baseia apenas na percepção das informações, mas precisa de habilidades ativas de processamento delas, como atenção seletiva, integração de novos conhecimentos com os que já existem, estratégias de categorização e memorização ativa (Heredero, 2020, p. 750).

Ativar os conhecimentos pré-existentes e construir conexões com novos, está diretamente ligada com a definição de noções-núcleo de Meirieu, pois é a partir do nível de representação, dos conhecimentos prévios, que os estudantes irão reagir positiva ou negativamente às proposições em sala de aula, “as informações, como fatos, conceitos, princípios ou ideias, são mais acessíveis e podem ser assimiladas de maneira mais apropriada quando apresentadas de forma que facilite ou ative qualquer conhecimento prévio necessário” (Heredero, 2020, p. 751).

A oferta de instruções claras através da *formalização da situação problema* se dá por meio da informação explícita das expectativas do professor e da construção de *um quadro de sugestão de recursos*. Este propõe múltiplas formas de resolver os problemas a partir da oferta de recursos que possibilitem ao aluno construir sua própria dinâmica (Meirieu, 1998). Esta formalização liga-se à ideia do DUA de “oferecer apoios ou indicações explícitas que ajudem os estudantes a prestarem atenção às características mais expressivas e a

descartarem as que não são tão importantes” (Heredero, 2020, p. 751). Na verbalizações das operações mentais utilizadas, o que é mais importante é,

[...] o procedimento didático que tentamos promover, aquele que consiste não simplesmente em proclamar o que queremos que o aluno saiba, mas sim em questionar a respeito do que deve “se passar em sua cabeça” para que chegue aonde queremos e criar, a partir daí, o dispositivo que dá corpo e vida a operação mental identificada (MEIRIEU, 1998, p. 117).

Essa identificação das operações mentais pelo aluno, interage com a proposta de “orientar o processamento, a visualização e a manipulação de informações” do DUA. A oferta de materiais claros e bem organizados, pode fornecer modelos, suportes e devolutivas personalizados e integrados que auxiliam os alunos que têm habilidades diferentes, a utilizarem eficazmente essas estratégias (CAST, 2018). As devolutivas personalizadas promovem a compreensão de quais operações mentais são mais eficazes no momento da realização das atividades.

“Maximizar a transferência e a generalização” do DUA, se entrelaça com a ideia de “mentalização” produzida por descontextualização e recontextualização de Meirieu (1998) quando afirma que em relação ao processo de aprendizagem do aluno, “[...] devemos estar atentos a suas aquisições anteriores, suas lacunas possíveis, sua maneira de pilotar sua aprendizagem; para formalizar suas aquisições, devemos oferecer a ele o meio que permita a mais eficaz mentalização [...]” (p. 121). Para que haja memória e generalização é necessário que haja a apresentação de formas para desenvolver o resgate das informações e possibilidades de como usar determinadas estratégias (CAST, 2018).

O ponto de apoio entre o *Princípio da Ação e Expressão* do DUA e *As Estratégias de Aprendizagem* de Meirieu (1998) se encontra inicialmente na compreensão de que os alunos se diferenciam no modo como trabalham em um ambiente de aprendizagem e como expressam o que já sabem (CAST, 2018) e no entendimento de que as estratégias de aprendizagem representam a totalidade de operações efetuadas por um sujeito, de forma singular, com o objetivo de alcançar uma aprendizagem (Meirieu, 1998).

Meirieu (1998) propõe em sua *Ferramenta 7 - Exploração*, diferentes instrumentos, procedimentos, graus de orientação, tipos de inserção e administração do tempo para a ação do aluno em reconhecer as estratégias que utiliza e quais são as mais adequadas. Da mesma forma o DUA apresenta nas *Diretrizes 4 e 5* a possibilidade de “variar os métodos de resposta e navegação”, “otimizar o acesso a ferramentas, produtos e tecnologias de apoio”, “usar múltiplos meios de comunicação”, “usar ferramentas variadas para construção e composição”, “definir competências com níveis de suporte graduados para prática e execução”.

Quanto a *Ferramenta 8 - Regulação*, de Meirieu (1998), que “trata-se de uma ficha metodológica que poderá ser utilizada pelo professor para ajudar na observação do aluno e recolher informações sobre a maneira como cada um trabalha melhor [...]” (p.150), conta com a participação do aluno. A *Diretriz 6* do DUA, tem como meta a construção de um plano estratégico através de um monitoramento do progresso do aluno que possibilitará “modificar as metas necessárias [...] para que os estudantes tirem maior proveito de seu ambiente” (Heredero, 2020, p.757). Ambas as orientações vão gerar para o professor a verificação do

que foi aprendido pelos alunos e de que forma, possibilitando assim a reformulação de métodos e de construção de novas formas de engajamento e de relação pedagógica, dando novo início ao processo de ensino aprendizagem.

Considerações finais

Os pontos de interlocução entre as proposições teórico-conceituais apresentadas demonstraram alinhamento, preconizando uma forma abrangente de olhar para a construção das práticas pedagógicas. O acesso de todos ao currículo torna-se assim uma possibilidade, deixa de ser um currículo de tamanho e proposta única, inflexível para tornar-se o currículo que considera a diversidade dos estudantes sugerindo a pluralidade de métodos, materiais e formas de avaliar (CAST, 2018). Essa proposição permite aos educadores alcançarem um número maior de estudantes em seu projeto de ensino. Os pontos de aproximação entre cada um dos três princípios do DUA com as relações propostas por Meirieu no triângulo pedagógico, permite pensar a escola como um espaço democrático de aprendizagem.

A circulação do desejo presente na Relação Pedagógica (Meirieu, 1998, 2002, 2005) e o Engajamento (DUA) são pontos congruentes ao exprimirem a importância de despertar e manter no aluno o interesse e a conexão com os assuntos abordados na sala de aula. As formas de cativar os alunos são diversas, incluindo propor desafios de diferentes níveis para que se sintam confiantes em seu processo de aprendizagem.

Múltiplas formas de apresentar os conteúdos presentes nos currículos escolares, ativando a rede de representações dos alunos (DUA) está entrelaçada com os caminhos didáticos que o professor constrói quando pensa em seus objetivos (Meirieu, 1998, 2002, 2005). Cabe ao professor a ação de conhecer e proporcionar aos alunos a identificação de quais operações mentais são mais eficazes em sua aprendizagem. Diante das diversas formas de interação com o conhecimento e da possibilidade de cada aluno, apresentar um mesmo assunto de maneiras singulares proporcionará acesso ao que está sendo proposto.

Nessa perspectiva, reconhecer as estratégias de aprendizagem e proporcionar diferentes formas de ação e expressão do que foi compreendido são formas muito próximas de avaliar o desenvolvimento e a aquisição de saberes pelos alunos. A oferta de um processo avaliativo democrático, no qual vários instrumentos podem ser utilizados, desde a construção de uma maquete, a organização de uma dramatização, a escrita de um texto, a realização de um desenho, um *podcast*, etc., proporcionam ao estudante conforto e condições de manifestar a compreensão dos conteúdos curriculares aos quais teve acesso. Nessa artesania, o momento de observação das estratégias de aprendizagem e de ação expressão oportuniza aos professores um espaço reflexivo sobre novos investimentos no que tange ao engajamento e ao caminho didático, tornando a prática pedagógica “viva” e recorrente.

As proposições conceituais do Desenho Universal para a Aprendizagem e da Pedagogia Diferenciada oportunizam na construção da prática dos professores a criação e recriação diária das formas de pensar e agir com o currículo

ISSN: 1984-686X | <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X93472>

[...] ao participarem da experiência curricular cotidiana, ainda que supostamente seguindo materiais curriculares preestabelecidos, professores/professoras e alunos/alunas estão tecendo alternativas práticas com os fios que as suas próprias atividades práticas, dentro e fora da escola, lhe fornecem. (Macedo, et al, p. 40).

Dessa forma o professor ocupa uma posição, segundo Meirieu (1998) de “prático-pesquisador dentro de sua própria sala de aula, capaz de inventar e regular, imaginar e avaliar, utilizar os instrumentos, os métodos, as aquisições que lhe são sugeridas por seu meio ou por suas leituras, mas observando os efeitos que produz” (p. 159). O professor movimenta-se dentro de sua prática e assim a diversifica e oportuniza, a cada mudança, maiores possibilidades de acessibilidade curricular, pois a pedagogia diferenciada oferece dispositivos e meios para o aluno ser protagonista de seu processo de aprendizagem, apoiado pelo professor.

Na mesma perspectiva o DUA propõem uma prática pautada na flexibilidade das formas em que os saberes são apresentados, nos meios para que os estudantes anunciem seus conhecimentos e habilidades, e nas condutas através das quais os professores mantenham os estudantes conectados, motivados e comprometidos com sua aprendizagem.

As proposições se interconectam porque apostam na educabilidade (Meirieu, 1998) e no sucesso da aprendizagem de todos. Acreditar nas potencialidades de todos é manter altas expectativas de êxito para todos os estudantes (CAST, 2018) e promover formas diversificadas de desenvolver as habilidades, mesmo aquelas não perceptíveis ou invisibilizadas por um diagnóstico.

Referências

- BATESON, Gregory. **Mente e natureza:** A unidade necessária. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- CAST. **Diretrizes de Design Universal para Aprendizagem versão 2.2.** CAST, 2018. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 28 set. 2023.
- DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (org.). **O planejamento da pesquisa qualitativa:** Teorias e abordagens. Porto Alegre, RS, 2006. p. 15 – 41.
- HEREDERO, Eladio Sebastián. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.26, n.4, p.733-768, out./dez., 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>. Acesso em: 24 ago. 2023.
- KITTEL, Rosângela; et al. **Caderno de Estudo:** Histórico, princípios e diretrizes do DUA. UNIPAMPA, 2022.
- MACEDO, Elizabeth; et al. **Criar currículo no cotidiano.** São Paulo: Cortes, 2004.

ISSN: 1984-686X | <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X93472>

MEIRIEU, Philippe. **A pedagogia entre o dizer e o fazer:** a coragem de começar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MEIRIEU, Philippe. **Aprender... sim, mas como?** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula:** o fazer e o compreender. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

NELSON, LouiLord. **Design and deliver:** planning and teaching using universal design for learning. 2. ed. Baltimore: Paul. H. Brookes Publishing Co, 2021. Disponível em: <https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Nelson-2e-Final-Excerpt-1.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SACRISTÁN, Jose Gimeno. **O Currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2017.

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho Universal para a Aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar:** potencialidades e limites de uma formação colaborativa. 2018. 298 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9896?show=full>. Acesso em: 24 mai. 2023.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

¹ O presente artigo deriva de um capítulo constitutivo da tese de doutorado intitulada *Práticas Pedagógicas e Acessibilidade Curricular nos Anos Finais do Ensino Fundamental*.

² Center For Applied Special Technology (CAST) <https://www.cast.org/about/about-cast>

³ Memória Pedagógica: conjunto de situações protótipicas e de ações possíveis para fazer face a um “momento pedagógico” propostas pela literatura pedagógica (Meirieu, 2002, p.277)

⁴ Em sua obra “Aprender...sim, mas como?” (1998), Meirieu apresenta oito ferramentas metodológicas como forma de pensar e planejar as ações na construção da aprendizagem dos alunos. São elas: ferramenta 1: esboço; ferramenta 2: formalização; ferramenta 3: identificação; ferramenta 4: relacionar; ferramenta 5: operacionalização; ferramenta 6: planificação; ferramenta 7: exploração e ferramenta 8: regulagem. Nesta construção teórica serão apresentadas as ferramentas relacionadas com as ligações entre os vértices do triângulo pedagógico (Meirieu, 1998).