

Contribuições de Estratégias do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) no contexto da Amazônia Amapaense

Raimundo Gomes Luz¹

Yollandsa Karoline Costa Sousa²

Maria do Carmo Lobato da Silva³

Resumo:

O relato de experiência apresenta as reflexões sobre a aplicabilidade das estratégias do DUA vivenciadas numa escola do campo, na Comunidade de São Tomé do Pacuí, no município de Macapá, Estado do Amapá-AP. A experiência foi realizada em uma turma de 7º ano do Ensino Fundamental II, na qual continha matriculado aluno com deficiência auditiva. Esta prática teve como objetivo aplicar os princípios e estratégias do DUA no ensino de conceitos matemáticos, especificamente números inteiros e geometria, incluindo área, perímetros, ângulos, e a classificação dos ângulos. A construção e flexibilização do material didático para esta turma envolveu a criação de recursos visuais e táteis que envolvessem os princípios do engajamento, representação, ação e expressão, de modo que facilitassem o entendimento e a interação dos alunos com o conteúdo matemático. Uma das estratégias chave foi a construção de sólidos geométricos, que serviu para ensinar conceitos geométricos de forma prática e interativa, tornando o aprendizado mais acessível para a turma toda. Trata-se de um estudo de caso realizado em uma Escola Campo na comunidade do Pacuí, no município de Macapá-AP. Identificamos como possíveis limitações, a utilização de um currículo único, um currículo padrão ilusório, desconsiderando as diversidades existentes no universo educacional, limitando a aprendizagem, configurando-se como uma barreira. Assim, observamos como resultados desta experiência pedagógica que os princípios e estratégias do DUA contribuíram significativamente na construção e desenvolvimento de estratégias de ensino inclusivas e recursos didáticos flexíveis que colaboraram no apoio ao aprendizado de todos os estudantes, e atenderam a necessidade do aluno com deficiência auditiva. Os alunos demonstraram um melhor entendimento dos conceitos matemáticos abordados, além de maior engajamento e interesse pelas atividades desenvolvidas. Este sucesso sublinha a importância de adotar práticas de ensino flexíveis e universais, que possam responder às diversas necessidades de aprendizagem presentes em uma sala de aula.

Palavras-chave: Desenho Universal de Aprendizagem. Ensino de Matemática. Amazônia Amapaense.

Introdução

Na Constituição Federal do Brasil de 1988, século XX já se definia que a Educação é um dever do estado e, um direito de todos, conforme o art. 205 que diz: " A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". (BRASIL/MEC, 1988, p. 01)

E, assim uma sociedade deve, portanto, “cobrar” da gestão pública, a efetividade do que preconiza a lei, não somente a Constituição Brasileira de

¹ Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva-PROFEI da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP-AP, raymundogomes@outlook.com;

² Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva-PROFEI da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP-AP, yollandaks@gmail.com;

³ Docente do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva-PROFEI da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP-AP, marialobato1607@gmail.com

88, mas as demais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 9394/96; os Parâmetros Curriculares, entre outras.

Dentro deste contexto, de direito e deveres, o processo de inclusão escolar, ainda um tema bastante questionado, e com narrativas contraditórias no Brasil, muito embora já se tenha o amparo legal a anos, mas ainda assim, é desafiador tanto para o conjunto educacional (escola – administrativo e pedagógico e família), quanto para o educador na construção e, efetivação da inclusão escolar diante do que preconiza a lei.

Tratar sobre a inclusão escolar é pensar além de estruturas físicas, de adaptações do meio, bem como, pensar além da condição médica. Sobretudo, precisa se compreender que são sujeitos sociais que possuem potencialidades, habilidades e, condições de aprendizado e, portanto são merecedores de um olhar pedagógico, de um olhar de promoção do processo de ensino aprendizagem. (VICTOR; VIEIRA & OLIVEIRA, 2017)

É preciso identificar possíveis barreiras de aprendizagem, e trabalhar no sentido de ultrapassá-las, e entender que estas barreiras de aprendizagem podem reunir um universo bem maior que ultrapassa as deficiências. Contudo, o público alvo da educação especial (PAEE), sendo foco desta pesquisa, será o observado e identificado as barreiras e, de que maneira é possível ultrapassá-las.

Diante deste contexto, surge o Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), que apresenta três princípios básicos: Engajamento, Representação e Ação e Expressão (CAST, 2018), com intuito de ultrapassar as possíveis barreiras de aprendizagem, e promover um debate no currículo comum, com intuito de garantir qualidade no processo de ensino aprendizagem para todos.

É preciso se pensar que o processo de ensino aprendizagem compreende grande desafios, mas que são paulatinamente superados, por meio de metodologias construídas com o intuito de resultados qualitativos. Assim, a prática do DUA permite uma mediação no ensino considerando as adversidades existentes em uma sala comum. Das diferentes potencialidades, das diferenças culturais. Dos diferentes saberes.

Como afirma Bock, Gesser & Nuernberg (2020) o Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), como um princípio da prática docente que pode contribuir com a efetivação dos princípios educativos, rompendo com práticas normocêntricas, que hierarquizam as formas de aprendizagem. O DUA por caracterizar-se como um princípio do cuidado, potencializa a efetivação da interdependência.

Uma sala de aula comum, é imbuída de saberes, saberes de todos os componentes ali participantes. São potencialidades diversificadas, uma diversidade fruto de histórias de vida diversas, de contextos econômicos diferentes, bem como de aspectos culturais múltiplos. Um espaço educacional, é um espaço de debates, de estilos e ritmos de aprendizagens diferentes, e deste modo, o processo de inclusão escolar não pode ser resumido em reestruturação física ou ainda apenas na condição médica. É preciso se pensar na mudança curricular para atender essa diversidade e, garantir o avanço nas barreiras de aprendizagem.

No Brasil nos últimos anos tem-se aumentado o número de matrículas do PAEE em turmas regulares, um percentual em 2021 no total de 6.781 matrículas, um aumento de 25,5% em relação ao ano de 2017. E, deste total 1.880 são para o Ensino Fundamental II. Enquanto que para a modalidade EJA,

tem-se em 2021 um quantitativo de 628 matrículas do PAEE. (MEC/INEP, 2022). Esses dados demonstram que é preciso garantir o acesso e, sobretudo a permanência do PAEE na escola. Viabilizar uma escolarização inclusiva de fato e, de direito.

O conhecimento e, sobretudo a compreensão, consistirá em práticas educacionais que possam garantir a efetividade do ensino aprendido. É importante destacar que o processo de inclusão escolar envolve um contexto amplo, como por exemplo: de metodologias e estratégias de ensino diversificadas, ampliação do suporte de profissionais qualificados que possam atender os estudantes público da educação especial (PAEE), e de estrutura física e de ferramentas pedagógicas das unidades escolares, o que pressupõem investimento na educação pública e gratuita (VIRALONGA & MENDES, 2017).

E, neste sentido o presente artigo vem apresentar uma análise reflexiva sobre a aplicabilidade do Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), seus benefícios e limitações quando se trata do processo de ensino aprendizagem de estudantes PAEE em uma Escola Campo na comunidade do Pacuí, no município de Macapá-AP. Por meio de uma metodologia qualitativa apresenta um estudo de caso, subsidiada por uma revisão sistemática de literaturas.

O DUA consiste em estratégias de acessibilidade que pontuam a criatividade, agrega a diversidade educacional, enfim, são métodos que permitem uma revisão curricular com intuito de ultrapassar as barreiras de aprendizagem em uma sala regular. Apresentando como benefícios métodos educacionais práticos, interativos e envolventes. Um conjunto de princípios que permitam maximizar oportunidades para todos. (ZEBATO, 2018)

2. OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Com o objetivo de discutirmos o papel da Educação inclusiva iniciaremos como uma reflexão da Constituição Federativa de 1988, em que trata a **educação como direito de todos e dever do Estado**, logo deve ser assegurada o ensino com base no princípio da igualdade, objetivando não somente o acesso, mas a permanência na escola de todos. Deste modo, as ações para a inclusão, devem ser de garantir a universalidade e a equidade para todos os cidadãos na rede regular de ensino.

A política de educação especial na perspectiva inclusiva (BRASIL, 2008) está inserida em um projeto de sociedade que pretende transformar as escolas em uma parte do sistema de ensino inclusivo, na qual o conceito sobre as diferenças não se limita à deficiência, mas se amplia para outros aspectos como a raça, a crença, o sexo. Esse projeto de sociedade que utiliza a escola como local privilegiado de formação para as mudanças em curso no processo produtivo transforma a democratização do conhecimento cientificamente produzido em algo irrelevante. (VAZ, 2021, P. 05)

Na educação o que se deve pensar é no combate da desigualdade, portanto pensar o processo de inclusão escolar, é pensar na igualdade social, é pensar no alinhamento de valores, de formação. Permitindo o que apresenta na Constituição de 1988, educação para todos. Deste modo, não podemos entender que a inclusão escolar ocorre apenas com a garantia da matrícula da pessoa com deficiência, seja com laudo ou não. É preciso entender que

promover a inclusão escolar é garantir a participação, a permanência, a socialização e aprendizagem.

Como destaca Reis (2023), é necessário ressignificar ações na busca de contemplar a diversidade; e assim preparar profissionais que estejam aptos para lidar com as diferenças, seja na graduação ou por meio de formação continuada. Sendo um desafio maior ainda para o professor que atende alunos com deficiência nas salas de ensino regular, considerando que este PAEE, além de se garantir a aprendizagem, é preciso proporcionar o desenvolvimento integral das capacidades cognitivas e afetivas de todos os alunos e não apenas de alguns.

Entendendo que a escola é um espaço de convivências e trocas de experiências continua, que pode sofrer mudanças constantemente (FREIRE, 1998). O currículo precisa ser flexível, e é uma das propostas do DUA no combate as barreiras de aprendizagem. Trabalhar de forma livre, interativa, que permita a liberdade de aprendizado do aluno. Desta forma, destacamos a questão da mediação pedagógica, e neste sentido o professor tem papel importante como mediador do conhecimento, estabelecendo relações favoráveis a todos os alunos, contribuindo para a inclusão, a aprendizagem, evolução e autonomia dos alunos PAEE.

Pontuamos neste sentido, a mudança do currículo, que não seja um currículo padrão ilusório. Assim, destacamos dentro do cenário de desafios da educação inclusiva, a construção de um Projeto Político Pedagógico (PPP) de uma escola, que possa apresentar em seu texto, práticas pedagógicas norteadoras a inclusão escolar. A esse sentido Scavoni (2016) pontua que a realidade inclusiva depende de um maior envolvimento com o currículo e o projeto político-pedagógico para que seja concreta. Com emancipação da escola pela busca da qualidade do ensino.

Um ensino colaborativo que fomente a parceria entre os professores do ensino regular e da educação especial, trabalhando juntos em busca de objetivos comuns (MENDES, 2006). E trazendo propostas pedagógicas para um aprendizado qualitativo, e com equidade. E assim, surgindo metodologias que alcancem essa objetividade, entre elas, por exemplo, as propostas do DUA.

É preciso fortemente ser compreendido que o processo educacional é um veículo de transformação, de modificações, de construção dos sujeitos sociais e, quando se trata da educação inclusiva, os desafios são tamanhos. Portanto, é merecedor que estejamos atentos as diversidades, e trabalharmos para que o processo de ensino aprendizagem seja de qualidade e, eficiência, voltados a metodologias, e/ou praticas pedagógicas voltados a garantia do direito a uma educação de qualidade de todos e, para todos.

2.2 DUA: UMA ANÁLISE SOBRE BENEFICIOS PARA APRENDIZAGEM

O processo educacional é constituído de desafios oriundos de um cenário que envolve não somente o espaço de sala de aula em unidades escolares, mas, também de aspectos que envolvem o social (relação família x comunidade), o econômico, e as políticas públicas. Trata-se de um coletivo de responsabilidades que devem resultar em ações, os quais promoverão o processo de ensino aprendizagem.

Neste contexto educacional, os professores dos diversos componentes curriculares recebem a tarefa de construção de metodologias e estratégias de ensino capazes de integrar a todos em sala de aula, e assim promover o processo de ensino aprendizagem, de forma igualitária, com acesso a todos.

E, independente de qual seja a corrente pedagógica, o papel do educador é transformar o sujeito social, é emergi-lo em conhecimentos, envolvendo o seu saber com o saber científico, investindo em suas potencialidades, garantindo o sucesso educacional.

É preciso pensar que as salas de aulas comuns são constituídas de diversidades culturais, sociais, econômicas e, educacionais. E na construção do plano curricular é necessário se ater a essas especificidades, para garantir uma qualidade no ensino. Nesse sentido, destacamos os alunos com necessidades educacionais especiais, os quais precisam ser enxergados não pelo olhar médico, mas por suas potencialidades.

Nesse sentido, o plano de aula deve contemplar essas diversidades, garantindo a integração de todos no processo de ensino aprendido. E, desta feita, a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), através de *“uma série de referencias científicas válidas para guiar a prática educativa”*. (HEREDERO, 2020, p. 737).

O DUA, tem por finalidade apresentar práticas educativas que permitam uma aprendizagem sem barreiras, deste modo alcançando a todos em uma sala comum, por meio dos três princípios básicos: Engajamento, Representação e Ação e Expressão (CAST, 2018)

Quadro 1 – Princípios orientadores do DUA

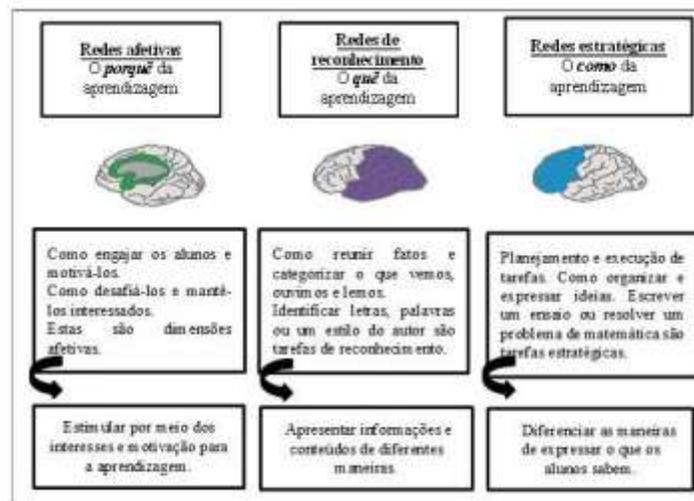
ORIENTAÇÕES PARA O DESENHO UNIVERSAL DE APRENDIZAGEM		
<p>ENGAJAMENTO (Redes afetivas)</p> <p>Fornecer opções de auto regulação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover expectativas e crenças que otimizam a motivação; - Facilitar habilidades de enfrentamento e estratégias pessoais; <p>- Desenvolver a auto avaliação e reflexão.</p> <p>Fornecer opções para sustentar esforço e persistência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar a relevância das metas e objetivos; - Variar demandas e recursos para otimizar o desafio; - Promover a colaboração e comunidade; - Aumentar o feedback orientado. 	<p>REPRESENTAÇÃO (Redes de reconhecimento)</p> <p>Fornecer opções para a compreensão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ativar ou fornecer conhecimentos profundos; - Destacar características críticas, grandes ideias e as relações. <p>Fornecer opções para expressões matemáticas de linguagem e símbolos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer vocabulário e símbolos; - Esclarecer sintaxe e estruturas; - Suporte para decodificação de texto, anotação matemática e símbolos; - Promover a compreensão por meio de linguagem; - Ilustrar pela mídia múltipla. 	<p>AÇÃO E EXPRESSÃO (Redes estratégicas)</p> <p>Fornecer opções para funções executivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir metas apropriadas como guias; - Planejar as estratégias de apoio ao desenvolvimento; - Melhorar a capacidade de acompanhamento dos progressos. <p>Fornecer opções para expressão e comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar a mídia para a comunicação; - Usar várias ferramentas para a construção e composição; - Construir fluências com níveis graduais de apoio à prática e ao desempenho. <p>Fornecer opções para ação física:</p>

<p>Fornecer opções para interesse e recrutamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otimizar a escolha individual e a autonomia; - Otimizar relevância e autenticidade; - Minimizar as ameaças e distrações. 	<p>Fornecer opções para percepção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofertar a personalização para exibição de informações; - Oferecer alternativas para a informação auditiva; - Oferecer alternativas para a informação visual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Variar os métodos de resposta e navegação; - Otimizar o acesso às ferramentas e às tecnologias assistivas.
--	---	---

Fonte: Zerbato (2018).

A busca de estratégias de ensino deve estar atento a um modelo diversificado observando-se para a amplitude existente em uma sala comum com intuito de reduzir as diferenças. Assim o grande desafio é congrega as vozes de todos. Deste modo, os benefícios do DUA abordam esses desafios, combatendo um currículo padrão ilusório. Conforme destaca a figura abaixo:

Figura 1 – Estratégias do Desenho Universal para Aprendizagem alinhadas às redes de aprendizagem



Fonte: Zerbato (2018).

No contracenso aos limites do ensino tradicional e homogêneo, temos os benefícios da aprendizagem com os conceitos do DUA, por meio das possibilidades de expansão do conhecimento que são apresentados com as estratégias de ensino diversificadas aplicadas nas salas comuns. Oportunizando

um aprendizado a todos.

A abordagem teórica do DUA visa assim oferecer subsídios aos professores para pensar em atividades a todos, não sendo adaptadas e, nem específicas, e sim oportunizando caminhos, rompendo o tradicionalismo do currículo engessado. (OLIVEIRA; ALVES & BRACCIALI, 2021)

Entende-se portanto, que o processo educacional é desafiador, e em se tratando da inclusão escolar o desafio aumenta. Contudo, o que precisa ser evidenciado, é que o aluno é um sujeito social que é merecedor de um aprendizado que permita seu crescimento para o convívio em uma sociedade humana.

Deste modo, os princípios do Desenho Universal de Aprendizagem, pautados no *engajamento; representação; ação e expressão*, revelam a magia que é o fazer educacional. É preciso sair do universo de comodidade, é preciso olhar o outro com empatia, é preciso desafiar-se na reconstrução dos currículos padrões ilusórios, e criar métodos de ensino diversificados, em planejamentos flexíveis, e portanto em pesar uma educação de todos e para todos.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DUA EM UMA ESCOLA DO CAMPO DA AMAZÔNIA AMAPAENSE

A experiência ora apresentada ocorreu na Comunidade São Tomé do Pacuí, localizada a cerca de 1h30 minutos da Cidade de Macapá, por volta de 120km. Considerada área rural de Macapá, e atendida pelo sistema modular de ensino nas Escolas estaduais da comunidade. Este sistema, permite que a equipe docente dos diversos componentes curriculares ministrem as aulas de forma alternada, a cada grupo de professores, de modo que os alunos estudam em média a cada três meses um grupo de disciplinas diferentes.

É preciso destacar que os alunos atendidos na Escola campo, são de famílias de agricultores, que extraem da atividade agrícola sua renda familiar. E, assim a atividade econômica, é pautada na agricultura familiar, e portanto as crianças e jovens também atuam no cotidiano do trabalho familiar. Sendo a produção de farinha o principal cultivo dessas famílias.

A experiência educacional precisaria estar atrelada também a vivência dessas crianças e jovens, de modo que o processo de ensino aprendizagem tivesse mais relevância. Deste modo, o processo ocorreu em uma turma de sétimo ano, composta por 12 alunos, sendo o foco de uma experiência educativa adaptada para atender às necessidades de alunos com deficiência auditiva. Esta prática teve como objetivo aplicar os princípios do DUA no ensino de conceitos matemáticos, especificamente números inteiros e geometria, incluindo área, perímetros, ângulos, e a classificação dos ângulos.

O DUA engloba um conjunto de princípios e estratégias de ensino destinadas a alunos com e sem deficiência, focando-se especialmente na dimensão pedagógica para promover uma educação inclusiva (NUNES; MADUREIRA, 2015, p. 7). A construção do material didático para esta turma envolveu a criação de recursos visuais e táteis que facilitassem o entendimento e a interação dos alunos com o conteúdo matemático. Uma das estratégias chave foi a construção de sólidos geométricos, que serviu para ensinar conceitos geométricos de forma prática e interativa, tornando o aprendizado mais acessível para

os alunos com deficiência auditiva. (importante sinalizar que será apresentado a imagem, se não fica solta no texto).



Imagem 01: Momento pratico da adaptação curricular promovendo a interação de todos. Fonte: Arquivo Pessoal.

Durante o desenvolvimento das atividades, foi dada especial atenção à forma como os conceitos matemáticos eram apresentados, garantindo que todos os alunos pudessem compreender e aplicar o conhecimento adquirido. Isso incluiu o uso de sinais visuais claros, suporte de linguagem de sinais, quando necessário, e a utilização de materiais didáticos que promoviam a aprendizagem por meio do tato e da visão.

Na imagem a seguir, utilizando materiais simples como palitos e conectores plásticos, os estudantes estão montando estruturas tridimensionais, o que auxilia na compreensão espacial e na internalização de conceitos geométricos como aresta, vértice, ângulos e faces. Fazendo com que a compreensão dos alunos seja facilitada e eles consigam visualizar a teoria de forma prática.



Imagem 02: Desenvolvimento prático, fomentando a interação de todos. Fonte: Arquivo Pessoal

Na imagem a seguir, mostra a interação do trabalho em grupo, onde um aluno ia seguindo instruções ou verificando informações para a execução da tarefa. Essa interação entre o aprendizado teórico e prático é um elemento-chave do Desenho Universal para Aprendizagem, visando acomodar estilos de aprendizado diversificados e promover a compreensão por meio de experiências concretas. A atividade não apenas facilita a compreensão de propriedades geométricas como faces, arestas e vértices, mas também estimula o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, comunicação e pensamento crítico.



Imagem 03: Aplicabilidade dos benefícios do DUA. Fonte: Arquivo Pessoal.

Nesse sentido, este processo educativo foi planejado para promover uma experiência de aprendizado inclusiva, onde os alunos com deficiência auditiva pudessem participar ativamente e se engajar plenamente nas atividades propostas. A implementação do DUA neste contexto específico mostrou como é possível adaptar o ensino para atender às necessidades de todos os alunos, reconhecendo suas habilidades individuais e promovendo uma educação mais equitativa.

Os resultados desta experiência pedagógica evidenciaram a eficácia do uso de materiais adaptados e estratégias de ensino inclusivas no apoio ao aprendizado de alunos com deficiência auditiva. Os alunos demonstraram um melhor entendimento dos conceitos matemáticos abordados, além de maior engajamento e interesse pelas atividades desenvolvidas. Este sucesso sublinha a importância de adotar práticas de ensino flexíveis e adaptativas, que possam responder às diversas necessidades de aprendizagem presentes em uma sala de aula.

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa de caráter qualitativa por meio de dados coletados de uma revisão sistemática de literaturas, bem como do relato de experiência em uma Escola Estadual na Comunidade de São Tomé do Pacuí. Como intuito de apresentar uma análise reflexiva sobre o Desenho Universal de Aprendizagem (DUA) os benefícios e limitações de aprendizagem diante desse conceito de ensino.

Como ressalta Galvão e Ricarte (2019) a revisão sistemática de literatura é uma modalidade de pesquisa que busca entender e dar logicidade ao campo documental, em que o pesquisador reúne e discorre sobre um conjunto de trabalhos científicos. Essa revisão promove uma reconstrução reflexiva do assunto destacado, trazendo um novo olhar na pesquisa, promovendo um comparativo de dados, na busca de resultados elucidativos em uma pesquisa qualitativa. A esfera de uma pesquisa qualitativa, envolve um estudo das relações sociais, dentro de uma temporalidade, utilizando métodos qualitativos e padronizados, adequando métodos e teorias convenientes, no reconhecimento de uma análise de diferentes perspectivas. (FLICK, 2009)

2.4 RESULTADOS

Quando pensamos no processo de aprendizagem na Educação Inclusiva elencamos aspectos que levam as barreiras atitudinais como ressalta Vivarta (2003): Barreiras Arquitetônicas; Barreiras Comunicacionais; Barreiras Metodológicas e Pedagógicas; Barreiras Instrumentais. E, deste modo, a premissa em busca de ensino de qualidade é atentar-se para ações que levam e, que possam ultrapassar tais barreiras.

A abordagem para o reconhecimento de ações eficazes tem que também contrapor ao tradicionalismo, a criações ilusórias, a posturas de comodidade. E, neste sentido a pesquisa apresentada intitulada “Benefícios e Limitações para o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)” traz consigo elementos que nos proporciona uma reflexão em uma busca da qualidade dentro da perspectiva da educação inclusiva aos alunos PAEE.

Para tanto o trabalho foi organizado em dois momentos reflexivos, o primeiro intitulado “Desafios da Educação Inclusiva”, os autores selecionados trouxeram como resultado, um resgate de aspectos desde o que preconiza os documentos oficiais da política da educação especial, norteadores e determinantes do fazer educação inclusiva, mas também ressaltando práticas do ensino colaborativo e do conceito de DUA que estabelecem uma educação inclusiva.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA		
Freire (1998)	Scavoni (2016)	Reis (2023)
Hereidero (2010)	Schreiber (2017)	

O cenário destacado por esses autores contemplam um entendimento do que se trata a Educação Inclusiva, seus desafios e potencialidades, mas sobretudo trazem alusões de que no processo educacional os resultados qualitativos são alcançados por meio de um conjunto de ações que envolvem por exemplo: planejamento eficaz, currículo flexível, mediação pedagógica, e estratégias de ensino. Sendo assim, o segundo momento intitulado “DUA: uma análise sobre desafios e limitações da aprendizagem” nos possibilitou ter resultados efetivos, de que as limitações que configuram barreiras de aprendizagem, podem e devem ser superadas com os benefícios que o conceito de DUA carrega.

DUA: UMA ANÁLISE SOBRE DESAFIOS E LIMITAÇÕES DA APRENDIZAGEM		
Silva & Souza (2017)	Cast (2018)	Oliveira, Alves & Bracciali (2021)
Zerbato (2018)	Herederro (2020)	

Os autores portanto, fortalecem que os princípios de DUA geram ações que visam atender as necessidades de uma participação efetiva do PAEE em turmas regulares, interagindo socialmente, evidenciando suas potencialidades, por meio de projetos com mediações de aprendizado. A pesquisa documental, assim, desempenha um papel fundamental na construção de conhecimento, proporcionando uma base sólida para a análise crítica e a interpretação dos eventos.

A sua capacidade de oferecer uma visão direta e imparcial de contextos passados e presentes a torna uma ferramenta valiosa em diversos campos acadêmicos, permitindo a compreensão mais profunda de fenômenos sociais, culturais e históricos. Durante a pesquisa das legislações relacionadas ao funcionamento das classes especiais, o acesso às informações foi conduzido por meio do site "Todos pela Educação". Utilizando descritores como "classe especial", "classes especiais" e "classe especializada", foram analisadas 25 legislações, incluindo leis, decretos e políticas públicas. É importante salientar que o site "Todos pela Educação" abrange não apenas as legislações em vigor, mas também aquelas que já não estão mais em vigência, conferindo um caráter histórico à pesquisa.

A seleção das legislações para análise foi realizada criteriosamente, visando identificar aquelas mais relevantes para o contexto das classes especiais. Este processo envolveu uma triagem minuciosa, levando em consideração a pertinência e atualidade das legislações. Como resultado dessa seleção criteriosa, foram identificadas e analisadas 8 legislações que se destacam por sua contribuição significativa para a compreensão do contexto legal relacionado às classes especiais no sistema educacional. Essa abordagem mais focada permitiu uma análise mais aprofundada e específica das diretrizes que influenciam a criação e manutenção das classes especiais, com especial atenção às mudanças legislativas.

A abordagem metodológica adotada consistiu na integração de pesquisa qualitativa e análise documental, visando compreender a evolução das leis ao longo do tempo. A organização da descrição e análise seguiu uma estrutura cronológica, iniciando com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1961 e progredindo até o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014. Essa disposição temporal permite uma compreensão contextualizada das mudanças. Cada legislação foi examinada minuciosamente, considerando terminologia, conceitos e estratégias relacionadas às classes especiais e à Educação Especial. No exame, destacamos o contexto histórico, incorporando influências internacionais e transformações políticas que moldaram essas leis.

O trabalho também conta com o relato de experiência vivenciada em uma Escola Estadual da área rural da cidade de Macapá, estado do Amapá, localizada na Comunidade de São Tomé do Pacui, com um público oriundo de famílias agrícolas, que também contribuem com o trabalho familiar. Logo, a percepção da adaptação curricular também estava pautada em construir em uma linguagem de um universo cotidiano que os alunos estão habituados.

Na turma em que a experiência ocorreu contava com uma jovem com deficiência auditiva, assim diante de uma escola pública carente de recursos, e devido a localização geográfica não permitia explorar por exemplo recursos tecnológicos avançados, utilizou-se de objetos simples, como palito de churrasco, entre outros, garantindo por meio da aula prática a integração e interação de todos. Observou-se ao final da disciplina o rendimento do aluno PAEE, sua média final e, interatividade nas aulas.

Descrição e Análise

O processo educacional é constituído de desafios oriundos de um cenário que envolve não somente o espaço de sala de aula em unidades escolares, mas, também de aspectos que envolvem o social (relação família x comunidade), o econômico, e as políticas públicas. Trata-se de um coletivo de responsabilidades que devem resultar em ações, os quais promoverão o processo de ensino aprendizagem.

Neste contexto educacional, os professores dos diversos componentes curriculares recebem a tarefa de construção de metodologias capazes de integrar a todos em sala de aula, e assim promover o processo de ensino aprendizagem, de forma igualitária, com acesso a todos. São várias as propostas pedagógicas, tais como: a pedagogia ativa, a pedagógica tradicional, a pedagógica da alternância, enfim correntes pedagógicas que norteiam as práticas educacionais nas Unidades escolares.

E, independente de qual seja a corrente pedagógica, o papel do educador é transformar o sujeito social, é emergi-lo em conhecimentos, envolvendo o seu saber com o saber científico, investindo em suas potencialidades, garantindo o sucesso educacional. Neste sentido, salientamos sobre a Pedagogia das Possibilidades, que vem *destacando* “o currículo para a diversidade e para o direito de todos/as os estudantes” (FERREIRA, 2013, p. 75)

É preciso pensar que as salas de aulas comuns são constituídas de diversidades culturais, sociais, econômicas e, educacionais. E na construção do

plano curricular é necessário se ater a essas especificidades, para garantir uma qualidade no ensino. Nesse sentido, destacamos os alunos com necessidades educacionais especiais, os quais precisam ser enxergados não pelo olhar médico, mas por suas potencialidades. “*A tarefa da escola, em resumidas contas, consiste não em adaptar-se ao defeito, senão em vencê-lo*”. (VYGOTSKI, 197, APUD, HOSTINS & JORDÃO, 2014, p. 10). Nesse sentido, o plano de aula deve contemplar essas diversidades, garantindo a integração de todos no processo de ensino aprendido. E, desta feita, a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), através de “*uma série de referências científicas válidas para guiar a prática educativa*”. (HEREDERO, 2020, p. 737).

Considerações Finais

A pesquisa ora apresentada teve como elemento o destaque dois conceitos: benefícios e limitações do DUA. E, diante da metodologia aplicada, observou-se que o Desenho Universal de Aprendizagem (DUA) trata-se de um modelo prático para a aprendizagem, que permite ultrapassar as barreiras, garantindo oportunidades para todos. As limitações são frutos do impedimento que pode ser imposto pelo professor quando insiste em olhar todos os alunos como iguais, e que o currículo pedagógico é imutável. E, diante dos benefícios que o DUA apresenta por meio dos seus três princípios: engajamento; representação; ação e expressão, o que se tem são propostas pedagógicas que promovem o reconhecimento das potencialidades do PAEE.

A transformação da educação regular em uma educação com ambientes inclusivos são resultados de estratégias de acessibilidades, transformando em um ensino sem barreiras. (ZERBATO, 2018). Portanto, o fazer na educação inclusiva é sair do comodismo, é combater o tradicionalismo, é buscar transformações que valorizem as potencialidades do PAEE. Assim, o conceito do Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), traz consigo estratégias do acesso a educação para todos. É um revelar de benefícios para a transformação na educação, e promoção da inclusão escolar.

Referências

- BRASIL/GOVERNO FEDERAL. **Constituição Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Governo Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: Agosto de 2023.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 129, p. 2, 7 jul. 2015.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa & RICARTE, Ivan Luiz Marques. **Revisão Sistemática da Literatura**: conceituação, produção e publicação. Rio de Janeiro: LOGEION, p.57-73, set.2019/fev. 2020. (v. 6 n. 1.). Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.21728/logcion.2019v6n1.p57-73>. Acesso em: Dezembro de 2023.
- HEREDERO, E.S. **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela**: as adaptações curriculares. Acta Scientiarum. Education. Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/125135/ISSN2178-5198-2010-32-02-193->

[208.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

HEREDERO, Eladio Sebastián. **Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)** Rev. Bras. Ed. Esp., Bauru, v.26, n.4, p.733-768, Out.-Dez., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/F5g6rWB3wTZwyBN4LpLgv5C/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: Julho de 2023.

MEC/INEP. **Resumo Técnico do Estado do Amapá Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília: INEP/MEC, 2022.

NUNES, L. R. O. P.; MADUREIRA, A. S. A. **Práticas educativas e deficiência: contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 28, n. 50, p. 7, 2015

OLIVEIRA, A. R. de P. e; GONÇALVES, A. G.; BRACCIALI, L. M. P. **Desenho universal para aprendizagem e tecnologia assistiva: complementares ou excludentes?**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 16, n. esp.4, p. 3034–3048, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6198/619869873006/html/>>. Acesso em: 19/07/2023.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **Diversidade e Inclusão: Desafios emergentes na formação docente**. REVELLI - Revista de Educação, Linguagem e Literatura, v, 8, n, 1, 2016. P. 1-18. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/revelli/article/view/4731> . Acesso em 09 de abr de 2023.

SCAVONI, Mariana Paula Pereira. **Representações sociais de professores sobre inclusão e o projeto político pedagógico: a escola em movimento**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016. 195fls. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136268/scavoni_mpp_me_mar.pdf?sequence=3 . Acesso em 06 de abr. 2023

SCHREIBER, Dayana Valéria Antonio Folster. **A organização do trabalho docente na classe comum com os alunos da modalidade educação especial: controvérsias da desqualificação do trabalho pedagógico**. In: GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Políticas de Educação Especial no Brasil no início do século XXI. Florianópolis UFSC/CED/NUP, 2017. P. 161-210. Disponível em: https://gepeto.paginas.ufsc.br/files/2018/03/Livro-Rosalba_2017.pdf . Acesso em 09 de abr de 2023.

SILVA, V.; GOMES, M.; SOUZA, R. (2017). **Desenho Universal para Aprendizagem, Acessibilidade Web, Usabilidade no e-Learning e Usabilidade Pedagógica**. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, 0(13), 284-288. Disponível em: https://repositorio.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/55678/1/VS_MJG_RS_Galaico_2017_Desenho-universal.pdf>. Acesso em: 19/07/2023.

VIVARTA, Veet. **Mídia e Deficiência**. São Paulo: Andi – Fundação Banco do Brasil, 2003.

VILARONGA, Carla Ariela Rios & MENDES, Eniceia Gonçalves. **Formação de Professores como estratégia para realização do coensino**. Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial , p. 19-32, 2017. (Edição Especial, v.4, n. 1).

VICTO, Sonia Lopes; VIEIRA, Alexandre Braga & OLIVEIRA, Ivone Martins (org). **Educação Especial inclusiva: conceituações, medicalização e políticas**. Campos dos Goytacazes, RJ : Brasil Multicultural, 2017.

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa**. 2018. Disponível em:<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/9896/ZERBATO_Ana%20Paula_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 19/07/2023.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. **Inclusão e acessibilidade no ensino superior: um estudo sobre o Desenho Universal para Aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 24, n. 2, p. 150, 2018.