ISSN: 2358-8829

PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS INCLUSIVOS NA PERSPECTIVA DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA).

Alice Gonçalves de Souza [1]
Karen Laryssa da Conceição dos Anjos [2]
Rebeca Rodrigues Pereira [3]
Profª Coorientadora:Gessica da Silva Santos [4]
Profª.Me.Orientadora:Cleoneide Vieira de Souza Mendes. [5]

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa surgiu da observação de situações cotidianas no ambiente escolar que revelam desafios na promoção de uma aprendizagem verdadeiramente inclusiva. Muitas vezes, percebe-se que as práticas pedagógicas ainda não contemplam plenamente as necessidades e potencialidades de todos os estudantes, o que evidencia uma distância entre a teoria da inclusão e a realidade das salas de aula. Diante disso, surgiu o interesse em investigar o **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)**, uma proposta que busca tornar o ensino mais acessível, participativo e significativo para todos.

O DUA teve origem no campo da arquitetura, a partir da necessidade de projetar estruturas que atendessem a um amplo número de usuários, incluindo pessoas com deficiência, sem depender de adaptações posteriores. Com o tempo, esse conceito foi incorporado à educação, traduzindo o modelo social de deficiência em uma prática pedagógica que visa ampliar as oportunidades de aprendizagem e participação de todos os estudantes. Segundo Zerbato e Mendes (2018), trata-se de uma abordagem que busca transformar contextos e eliminar barreiras, promovendo o direito de aprender de forma equitativa.

Proposto por Meyer, Rose e Gordon (2014), o DUA expande o conceito de desenho universal ao aplicá-lo à aprendizagem, atuando em duas dimensões principais: a flexibilização curricular, que permite ajustar estratégias às diferentes formas e ritmos de aprender, e a diferenciação entre o acesso à informação e o acesso à aprendizagem, garantindo que cada estudante possa aprender de maneira significativa. Assim, o DUA representa um caminho promissor para repensar práticas pedagógicas e fortalecer o compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva.

[1] Estudante do 9º ano, Ens.Fundamental II, EREFEM Eneide Coelho Paixão Cavalcanti,Alice107souzaa21@gmail.com
[2] Estudante do 9º ano, Ens. Fundamental II, EREFEM Eneide Coelho Paixão Cavalcanti,Sm7196882@gmail.com
[3]Estudante do 9º ano, Ens. Fun. II, EREFEM Eneide Coelho Paixão Cavalcanti, RosilvadoRodriguesAlves0@gmail.com
[4] Coorientadora-Licenciatura em Pedagogia- FAVENI-email: gessica.gsscc@gmail.com
[5] Orientadora- Mestra em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor-ESEJD-Lisboa-Portugal.Pós-graduada em Gestão de Recursos Humanos- UPE- Petrolina-PE
Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional e Clínica- INTA-Sobral- CE-Pós-graduada em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor-ESEJD-Lisboa- Portugal-Licenciatura em Pedagogia- UPE Petrolina- PE- e-mail: cleoneide.vdmendes@professor.educacao.pe.gov.br

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada com base na realidade da escola. O estudo aconteceu entre os meses de agosto e setembro de 2025, em uma escola estadual da região do sertão pernambucano. Participaram da pesquisa 01 gestora, 01 assistente de gestão, 02 coordenadoras pedagógicas e 10 professores do ensino regular, professores 03 professores de AEE (Atendimento Educacional Especializado).O estudo apresentado foi realizado através de uma pesquisa qualitativa, uma vez que este tipo de investigação dá maior ênfase à descrição e à compreensão dos fenômenos sociais através da interpretação do seu sentido, na realidade onde se inserem. Conforme Stake (2012, p.62), uma das características do estudo qualitativo é o seu caráter interpretativo. "O observador no local trabalha para manter a atenção livre, para reconhecer acontecimentos relevantes para o problema e está orientado para o fato de a investigação ser uma interação investigador-sujeito". Optou-se pelo método estudo de caso, na perspectiva indutiva que é o resultado de observações e experiências sobre um determinado fato, e a partir dele, a busca de compreensão sobre as causas do fenômeno, ou seja, parte do fenômeno, do individual, para posteriormente produzir generalizações, segundo Gil (2008,p.11), o método indutivo se compara ao método dedutivo, dizendo que "[...] se por meio da dedução chega-se a conclusões verdadeiras e por meio da indução chega-se a conclusões que são apenas prováveis." O estudo de caso é um método qualitativo que consiste geralmente em uma forma de aprofundar uma unidade individual, para Yin (2015, p.2), "a pesquisa de estudo de caso é uma das várias maneiras de realizar uma pesquisa nas ciências sociais". Nesta pesquisa o estudo de caso é caracterizado como "estudo de caso único integrado". Como instrumento para coleta de dados, foram utilizados entrevistas segundo Quivy & Campenhoudt (2005, p.192), "a entrevista semiestruturada é muito utilizada no domínio da investigação em ciências humanas e sociais, por não serem inteiramente abertas nem muito direcionadas através de perguntas precisas".

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Góes, da Silva e Berbetz (2023), o conceito de Desenho Universal contribui para o ambiente escolar, incluindo o desenvolvimento de materiais didáticos que seguem alguns princípios. Eles afirmam também que as escolas, cada vez mais, procuram formas de incluir estudantes com alguma necessidade educacional específica. No entanto, para os autores, a maioria das tecnologias educacionais acaba excluindo o educando, porque são desenvolvidas em prol do discente que necessita, sem que os demais possam usufruir. Diante disso, acabam gerando a exclusão dos estudantes em um processo que deveria ser inclusivo.Nesse sentido, entende-se que os
materiais materiais didáticos físicos devem ser desenvolvidos com base nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a fim de garantir que todos os alunos possam interagir com o conteúdo de maneira equitativa, independentemente de suas habilidades, estilos de aprendizagem ou necessidades educacionais específicas.

De acordo com Santos, Guilardi Lopes e Melro (2021), em geral, os materiais didáticos serão inclusivos se utilizarem de diferentes linguagens em prol de contemplar a efetiva comunicação com diferentes públicos. Para os autores, a utilização de múltiplas

linguagens pode ser uma considerável contribuição na produção de um material didático no sentido de oferecer maior compreensibilidade aos estudantes.

As estratégias de ensino devem ser pensadas para alcançar todos os estudantes, sendo fundamental disponibilizar uma variedade de abordagens e procedimentos que possam atender às diversas necessidades e estilos de aprendizagem. Exemplos: recursos didáticos de baixo custo, atividades práticas, discussões em grupo, tecnologias assistivas. Os três princípios fundamentais do DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem): Representação, Engajamento e Ação e Expressão oferecem estratégias práticas e eficazes para criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e adaptado às diversas necessidades dos alunos. Oferecendo diversas formas de expressão e incentivando o engajamento ativo, o professor cria oportunidades equitativas de aprendizado, permitindo que todos os alunos demonstrem suas habilidades de maneira significativa. Aplicar os princípios do DUA é essencial para a criação de um ambiente de aprendizagem inclusivo e eficaz. A eficácia do ensino e da aprendizagem inclusiva, integrada aos princípios do DUA, é fundamental para atender à diversidade. Compreender os estilos de aprendizagem individuais dos alunos, ou seja, a forma como o aluno aprende é algo fundamental para criar um ambiente educacional que atenda às necessidades de todos. Cada aluno possui um estilo de aprendizagem próprio, único. Reconhecer e adaptar o ensino a esses estilos é fundamental para personalizar a experiência educativa e maximizar o potencial de cada estudante favorecendo a participação e inclusão dos alunos.



Fonte: Os autores (2025).

Figura 1: Audiodescrição de imagens dos recursos: São quatro imagens na imagem superior esquerda: Um recurso pedagógico feito com garrafas PET verdes fixadas em uma estrutura de tubos de PVC. As garrafas estão dispostas em fila e contêm letras visíveis, formando palavras. O fundo é uma parede bege. A imagem superior direita: O mesmo recurso pedagógico. Novamente, as garrafas PET estão presas na estrutura, contendo letras que formam palavras. O fundo continua sendo uma parede bege. A imagem inferior esquerda: Um estudante com uniforme branco está em uma sala de aula manipulando materiais, possivelmente parte do recurso pedagógico mostrado nas imagens superiores. Ele está sentado à mesa, concentrado, com garrafas PET e outros materiais à sua frente. O fundo mostra armários e mesa com computadores. A imagem inferior direita: Um outro estudante, de perfil, interage com o recurso pedagógico. Ele está sentado à mesa, com o recurso posicionado à sua frente, parecendo estar concentrado na atividade. Fim da audiodescrição.

Obs: As imagens utilizadas foram autorizadas pelas famílias dos respectivos alunos. As habilidades a serem desenvolvidas a partir da construção do recurso: 1. Relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, parte de palavras) com a sua representação escrita.

2. Segmentar oralmente palavras em sílabas. 3. Relacionar o som de cada sílaba à figura representada. 4. Desenvolver a habilidade da escrita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

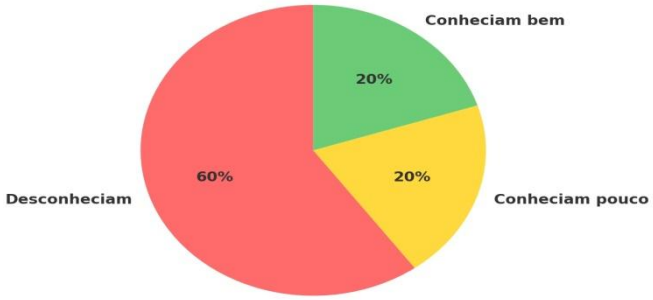
A gestão da escola. A partir dados sociodemográficos apresentados, verifica-se as participantes são do gênero feminino, com tempo de serviço na gestão da escola entre 3 e 10 anos. Esses dados revelam carreira longa e experiência para o cargo. Sobre as dificuldades apresentadas para exercício do cargo de gestor e coordenador, ambas se referiram a questão da equipe gestora ser reduzida com apenas 2 coordenadoras pedagógicas, para se trabalha com um universo de mais de mil alunos. A coordenação se sente sobrecarregada, há uma grande demanda de trabalho, a escola funciona nos três turnos. No que se refere aos problemas da escola, encontra-se situada num contexto social vulnerável com uma estrutura familiar e social frágil, dificultando assim o processo educativo, onde muitas vezes, o que seria essencial como o trabalho de articulação com a família e desenvolvimento do aluno é deixado para trás, em função de trabalhos administrativos. Apesar do pouco contato com os pais, esses confiam no trabalho feito pela escola, (gestão) sendo que na maioria das vezes que esse contato é feito apenas com os professores em reuniões ou entrega de notas trimestralmente. Sobre o conhecimento sobre o DUA, disseram que já ouviram falar, mas que a escola ainda trabalha com essa metodologia Enquanto gestão da escola destacam-se os seguintes fatores que contribuem para a inclusão destes alunos, como a presença da família na escola, o acompanhamento feito pelos professores de AEE e também a presença dos assistentes de sala. Já os desafios para a inclusão, segundo a equipe gestora são: a falta de competência técnica dos pais para ajudar seus filhos nas atividades escolares, a escassez de recursos materiais e falta de acessibilidade, dificulta o trabalho com alunos com deficiência, além da falta de formação do professor e sua grande carga de trabalho. Verifica-se a partir da análise dos dados da gestão, que a principal fonte de inclusão desta escola, está na abertura para a diferença e sensibilidade, para incluir qualquer aluno independentemente de ter deficiência ou não.

Os professores do Ensino Regular, logo no início da apresentação dos resultados, verificou-se que a maioria é do gênero feminino. No que se refere à função docente, percebe-se que as atividades comuns da sala de aula executadas pela maioria dos professores continuam sendo as mesmas. É importante perceber que a maioria dos professores não conhecia o DUA, alguns até conhecem de superficialmente. Entre os desafios para trabalhar com os alunos que tem deficiência são as seguintes: turmas grandes, sobrecarga de trabalho, falta de recursos, medo do desconhecido, falta de formação (não saber avaliar o aluno, dificuldade de comunicação).Alguns professores entrevistados consideram que deveria haver formação específica para cada tipo de deficiência, também relatam a necessidade de se ter mais recursos materiais e mais acessibilidade para atender melhor às necessidades desses alunos. Não basta incluir o aluno com deficiência na turma, é preciso garantir a sua permanência.

A partir da análise das entrevistas dos professores de AEE, pode se afirma que estes participantes são do gênero feminino e masculino, com tempo de serviço de 3 a 16 anos na escola e com 6 a 15 de exercício da profissão na área de inclusão. Estas informações

revelam a experiência de ambos com a educação especial, conhecimento amplo do ambiente onde trabalham, possibilitando uma maior desenvoltura para lidar com os problemas escolares e também como apoio a todo o trabalho de inclusão feito pela escola. Conforme análise, a função de professor de educação especial, é variada é complexa, pois trabalha com diferentes deficiências e dá apoio ao professor do ensino regular e a toda escola, com o objetivo de promover cada vez mais a inclusão. Disseram que conheciam o DUA e que trabalham com essa metodologia, costumam adaptar ou criar recursos didáticos para trabalhar com seus alunos.

Gráfico 1: Conhecimentos dos professores sobre o DUA



Fonte: Os autores (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Planejamento na Perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem- DUA se configura como um desenho de currículo que responde às características de aprendizagem dos estudantes. Um currículo flexível e ajustável, em lugar de um currículo rígido, a partir do qual todos os estudantes devem receber e processar a informação da mesma forma. No DUA ao contrário de outras abordagens que buscam adaptar/flexibilizar/adequar/ diferenciar o currículo apenas para o estudante com deficiência, o planejamento é construído em uma perspectiva coletiva.

Observa-se que alunos com deficiência na maioria dos casos ficam esquecido na sala de aula, e são pouco valorizados pela condição que apresenta. As diferenças e limitações individuais, apresentadas pelos alunos que têm DI, não devem ser motivo que impeça seu desenvolvimento acadêmico. O que se pode assegurar na escola inclusiva a esse aluno é um conjunto de procedimentos pedagógicos que promovam o seu pleno desenvolvimento no processo ensino aprendizagem. Oferecer apoio e recursos diferenciados que contemplem a necessidade especial do aluno é papel fundamental da escola. Recorrer à elaboração de estratégias inovadoras, adaptar seu currículo, eliminar barreiras e capacitar professores é o caminho para se atender com qualidade o deficiente intelectual. O professor deve estar atento às dificuldades demonstradas pelo aluno no dia a dia na sala de aula, para assim, elaborar e sistematizar estratégias de ação específicas, garantindo o seu desenvolvimento e evolução na sua aprendizagem. Os recursos didáticos inclusivos por serem dinâmicos, por si só, auxiliará muito o professor, contribuindo com os diversos aspectos e principalmente na alfabetização.

O produto final desse trabalho, resume-se na alegria e satisfação, de ver um aluno com Deficiência Intelectual-DI e com outras deficiências,(TEA, TDAH, etc)

sendo protagonista do seu próprio trabalho, confeccionando o seu próprio recurso. Também por ver os seus colegas de sala de aula,envolvidos na produção, ambos ensinando, aprendendo, dando todo apoio, incentivando e motivando, isso é algo valioso, pois mostra realmente todo o trabalho que escola tem feito, para que os alunos com deficiência sejam incluídos nas diversas atividades, garantindo assim a sua plena participação. Tudo isso vem contribuir para que a inclusão realmente aconteça e que ninguém fique para trás.

PALAVRAS-CHAVE:

Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Diversidade e Aprendizagem. Educação Inclusiva. Formação de Professores. Práticas Inclusivas. Recursos Didáticos Acessíveis.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. *Análise de conteúdo.* São Paulo: Edições 70, 2016

FASCÍCULO teórico-prático: Planejamento de Atividades Didáticas na Perspectiva do DUA . Bagé,RS:Universidade Federal do Pampa-Unipampa, n. 3, 2024.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas,2008.

Góes, A. R. T.; Silva, G. J.; Berbetz, M. R. S. *Redesign de material didático na perspectiva do Desenho Universal*. Revista Benjamin Constant, 29(67), 1-20, 2023.
Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. *Universal Design for Learning: Theory & Practice.* Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014.

QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L. V. Manual de Investigação em Ciências Sociais. 4 ed, Lisboa: Ed. Gradiva,2005

RODRIGUES, D. (Org.) Inclusão e Educação. Doze Olhares sobre a Educação Inclusiva. São Paulo: Summus, 2006

SANTOS, Sandra Felix; GHILARDI-LOPES, Natalia Pirani; MELRO, Joaquim. Material didático inclusivo como fazer?: um guia para a elaboração de materiais didáticos na perspectiva do desenho universal de aprendizagem. São Paulo: UFABC, 2021. E-book.Disponível em https://olimpiada.maredeciencia.
eco.br/wp-content/uploads/2021/11/Material-Dida%
CC%81tico-InclusivoComoFazer-030c1c91.pdf. Acesso em: 1 agos. 2025

STAKE, R.E. A arte da investigação com estudos de casos.3ed.Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012.
YIN, R.K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5ed.Porto Alegre: Bookmam, 2015.

ZERBATO,Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. Educação Unisinos, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018.

ISSN: 2358-8829



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC-SA 4.0. Para ver uma cópia desta licença, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/2025 por Cleoneide Mendes.