

Juliane Medianeira Da Silva Costa

Mestra em Políticas Públicas e Gestão Educacional
Universidade Federal de Santa Maria

Eliane Sperandei Lavarda

Doutoranda em Educação
Universidade Federal de Santa Maria

Fabiane Romano De Souza Bridi

Doutorando em Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

Este artigo versa sobre a temática do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como uma possibilidade de configuração das práticas pedagógicas no momento do retorno ao ensino presencial. A pandemia da COVID-19, o distanciamento social e o ensino remoto emergencial produziram, de modo geral, significativas alterações nos processos de ensino e aprendizagem. Esta pesquisa teve como objetivo propor práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem a fim de minimizar as dificuldades de aprendizagem manifestadas durante o retorno ao ensino presencial. A investigação insere-se numa abordagem qualitativa e foi realizada por meio de uma pesquisa-ação, no período de fevereiro a dezembro de 2022, numa turma de 5º ano do ensino fundamental, com 23 alunos matriculados, em uma escola da Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul. Deste grupo de alunos, alguns não estavam alfabetizados e outros apresentavam dificuldades na aprendizagem, o que motivou o desenvolvimento de práticas pedagógicas organizadas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Foi possível perceber que estas mostram-se pertinentes, pois, preveem uma

diversificação nas formas de apresentação dos conteúdos e múltiplas formas de sistematização e elaboração dos mesmos, permitindo melhor e maior engajamento com o objeto do conhecimento, a aprendizagem e a construção do conteúdo escolar. Foi promovido o processo de acessibilidade aos conteúdos trabalhados, principalmente aos alunos que estavam em processo de alfabetização.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas. Desenho universal para a aprendizagem. Dificuldades de aprendizagem.

Abstract:

This article focuses on the theme of Universal Design for Learning (UDL) as a possibility for configuring pedagogical practices when returning to in-person teaching. The COVID-19 pandemic, social distancing and emergency remote teaching have generally produced significant changes in teaching and learning processes. This research aimed to propose pedagogical practices developed based on the principles of Universal Design for Learning in order to minimize learning difficulties manifested during the return to face-to-face teaching. The investigation is part of a qualitative approach and was carried out through action research, from February to December 2022, in a 5th year elementary school class, with 23 students enrolled, in a school in the State Education Network of Rio Grande do Sul. Of this group of students, some were not literate and others had learning difficulties, which motivated the development of pedagogical practices organized based on the principles of Universal Design for Learning. It was possible to see that these are relevant, as they provide for a diversification in the forms of content presentation and multiple forms of systematization and elaboration of them, allowing better and greater engagement with the object of knowledge, learning and the construction of school content. It promoted the process of accessibility to the content covered, especially for students who were in the process of learning to read and write.

Keywords: Pedagogical practices. Universal design for learning. Learning difficulties.

1 Introdução

Em dezembro de 2019, os jornais noticiaram a chegada de um novo vírus (SARS-CoV-2) descoberto na China, altamente transmissível chamado COVID-19. Porém, não demorou para que os primeiros casos fossem relatados no Brasil, trazendo consigo uma série de desafios e modificações na rotina de todos. Devido ao alto nível de contágio e visando conter a disseminação do vírus, os países implementaram medidas de isolamento social, que buscaram reduzir o contato entre as pessoas e assim reduzir os efeitos nocivos da pandemia que se instalou no mundo. No Brasil foi promulgada a Lei Federal nº 13.979/2020 (BRASIL, 2020), a qual reconhece o estado de calamidade pública e institui medidas de enfrentamento à pandemia sendo o distanciamento social uma das medidas para evitar o surto de contágio pelo vírus. Em específico no Estado do Rio Grande do Sul, em 1º de abril de 2020 é publicado o Decreto Estadual nº 55.154/2020 (RIO GRANDE DO SUL, 2020) que suspende as aulas presenciais por tempo indeterminado.

Essa prática trouxe consigo diversos efeitos, em diferentes âmbitos da vida, que exigiram rápida adaptação a esse novo cenário. No campo educacional a implementação do ensino remoto foi vivenciada intensamente. Foram quase dois anos de drásticas transformações nas relações entre os sujeitos escolares e nas aprendizagens. As dificuldades de acesso aos recursos tecnológicos e de realização das atividades pedagógicas provocaram significativos efeitos na construção do conhecimento.

O retorno ao ensino presencial ocorreu de forma gradual no final de 2021, onde foi possível observar que era preciso rever as práticas pedagógicas e deixar o ambiente escolar mais acolhedor e adequado a todos os alunos. Diante disto, se fez urgente tornar as condições de escolarização mais equitativas, produzindo um espaço onde todas as crianças pudessem verdadeiramente se beneficiar e ter acesso ao conhecimento (MEIRIEU, 2005). Considerando as características de uma turma de 5º ano do ensino fundamental em uma Escola da Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul, composta por 23 alunos, sendo que destes, oito alunos encontravam-se em processo de alfabetização, e entre eles, um era aluno público da educação especial e por acreditarmos que

esta realidade se apresentava como consequência dos efeitos produzidos pelo ensino remoto, optou-se pela proposição de construção da prática pedagógica organizada a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem - DUA. A prática pedagógica produzida no cotidiano da escola e da sala de aula traduz o currículo escolar em atividades diárias (SACRISTÁN, 2017) e envolve desde o processo do planejamento, o desenvolvimento, a avaliação constituindo diferentes relações entre o objeto do conhecimento, o educador e o educando, construindo assim uma história não linear e sim dialética (MEIRIEU, 1998).

A investigação teve como base o questionamento: como as práticas pedagógicas organizadas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem podem contribuir para a aprendizagem dos alunos no retorno ao ensino presencial durante a pandemia da COVID-19?

A pesquisa foi realizada tendo como objetivo geral propor práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem para minimizar as dificuldades de aprendizagem manifestadas durante o retorno ao ensino presencial. E como objetivos específicos: identificar as principais dificuldades de aprendizagem dos alunos no 5º ano do Ensino Fundamental; descobrir quais os desafios e as possibilidades ao propor práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e analisar quais os recursos e estratégias do Desenho Universal para a Aprendizagem favorecem a construção do conhecimento pelos alunos.

Este artigo explora as contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem no contexto do retorno ao ensino presencial, destacando suas estratégias e benefícios para criar um ambiente de aprendizagem acessível, envolvente e significativo, onde todos os alunos possam participar plenamente, independentemente de suas habilidades, necessidades ou características individuais.

2 O Desenho Universal para a Aprendizagem

O Desenho Universal para a Aprendizagem foi inspirado em um movimento criado por arquitetos na década de 70, por meio do conceito de Desenho Universal. Essa abordagem se baseia numa visão de design de

ambientes e de produtos que são pensados previamente para atender ao maior número de pessoas (nas questões de edificações, produtos e projetos) sem que se precise fazer adaptações posteriormente, tornando a vida das pessoas mais simples e acessível.

O Desenho Universal para a Aprendizagem, usado para a área da educação, surgiu na década de 90, na Universidade de Harvard, nos Estados Unidos da América - EUA, através de uma pesquisa liderada por David Rose no CAST (Center for Applied Special Technology). O DUA consiste em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo teórico-prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os alunos, sendo público da educação especial ou não.

O DUA tem como objetivo auxiliar os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, de forma que seja elaborado de forma mais justa e aprimorada para avaliar o progresso de todos os estudantes. (ZERBATO; MENDES, 2018, p.150).

O Desenho Universal para a Aprendizagem é uma abordagem educacional pensada desde o planejamento, que deve ser contínuo, levando em conta a diversidade dos alunos e tem por objetivo ampliar as oportunidades de desenvolvimento de cada um. Para Oliveira (2022, p. 53) “o objetivo do DUA é proporcionar a todos os discentes, com ou sem necessidades educacionais especiais, oportunidades iguais de aprendizagem, independentemente de suas habilidades, necessidades e competências”. É um quadro teórico prático que ao ser incorporado no cotidiano do planejamento, proporciona a construção de práticas pedagógicas diferenciadas, ou seja, o DUA, auxilia os professores a minimizar barreiras de aprendizagem e a otimizar os níveis de desafios e ajudas necessárias na diversidade da sala de aula (HEREDERO, 2020).

Nesse sentido, o DUA permite que a aprendizagem aconteça de forma acessível, proporcionando a inclusão de todos os alunos na construção do conhecimento. A proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem foi baseada em estudos das neurociências, sobre como o processo de aprendizagem acontece. De acordo com Meyer, Rose e Gordon (2002), o funcionamento do cérebro acontece em três áreas: a rede de reconhecimento,

local onde se dá o reconhecimento da informação a ser aprendida (o “o que?” da aprendizagem); a rede de estratégia, onde ocorre a aplicação de estratégias para processar essa informação a ser aprendida (o “como?” da aprendizagem); e a rede afetiva, responsável pelo engajamento com a atividade (o “porquê, para quê?” da aprendizagem).

Essas três áreas fundamentam os princípios que sustentam a organização do ensino a partir dos preceitos do Desenho Universal para a Aprendizagem privilegiando a utilização de recursos variados para facilitar e flexibilizar o currículo para que todos possam ter sucesso em sua aprendizagem. Os três princípios fundamentais do Desenho Universal para a Aprendizagem são: I: Proporcionar diferentes maneiras de apresentar o conteúdo (o que da Aprendizagem); II: Proporcionar diferentes meios de Ação e Expressão (o como da Aprendizagem); III: Proporcionar diversas formas de envolvimento e participação (o porquê da Aprendizagem).

Segundo Nunes e Madureira (2015), o professor deve organizar uma intervenção pedagógica que promova a motivação para aprender, facilite o acesso e compreensão dos conteúdos e atenda às necessidades e possibilidades de expressão de todos os alunos, porém, isso requer um planejamento cuidadoso e diversificado, além, da flexibilidade, criatividade e uma abordagem empática para atender às necessidades individuais de todos os alunos. Os princípios do DUA auxiliam os professores na elaboração pois é,

[...] uma abordagem curricular que procura minimizar as barreiras à aprendizagem e maximizar o sucesso de todos os alunos e, nessa medida, exige que o professor seja capaz de começar por analisar as limitações na gestão do currículo, em vez de sublinhar as limitações dos alunos (NUNES e MADUREIRA, 2015, p. 133).

As novas demandas da educação e a busca por uma escola para todos pressupõe a elaboração de um currículo acessível aos alunos. Por isso, o reconhecimento das singularidades de cada um frente ao aprender se faz necessário por meio da proposição de alternativas metodológicas inovadoras e variadas. Nesse sentido, o DUA se apresenta como um caminho possível na busca do direito de aprender de todos e de cada um.

3 Caminhos Metodológicos

A pesquisa desenvolvida é do tipo qualitativa. Segundo Lüdke e André (1986, p. 11) “supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo”.

É uma pesquisa do tipo pesquisa-ação que busca respostas para a problemática em questão e auxilia no autoconhecimento dos participantes, permitindo aos envolvidos um processo de reflexão e ação, onde conseguem agir de forma consciente para modificar o ambiente onde estão inseridos. Por meio da pesquisa-ação, o professor tem a oportunidade de observar e refletir sobre a sua prática pedagógica, criando possíveis soluções com o intuito de modificar aquilo que não está dando certo. Permite que o professor/pesquisador melhore sua prática em benefício de seus alunos, onde é possível verificar se as suas novas estratégias são eficazes ou não (ENGEL, 2000).

A investigação teve como objetivo geral propor práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem para minimizar as dificuldades de aprendizagem manifestadas durante o retorno ao ensino presencial. E como objetivos específicos: identificar as principais dificuldades de aprendizagem dos alunos no 5º ano do Ensino Fundamental; descobrir quais os desafios e as possibilidades ao propor práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e analisar quais os recursos e estratégias do Desenho Universal para a Aprendizagem favorecem a construção do conhecimento pelos alunos.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da Rede Estadual de Ensino, localizada na Zona Oeste do município de Santa Maria, RS. A turma de 5º ano do ensino fundamental, com 23 alunos, entre eles um aluno identificado como público da educação especial com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista, na qual a pesquisadora atuou como professora regente em 2022, sendo parte integrante desta pesquisa.

Para a produção dos dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: análise documental, observação participante, planejamento/proposta pedagógica e diário de campo. A análise documental ocorreu com base nos seguintes documentos: avaliação diagnóstica realizada na turma a partir da matriz de referência para o ano letivo 2022, que orientou os professores no retorno presencial integral e as avaliações desenvolvidas com os alunos durante

os quatro bimestres do ano letivo. A análise documental ajuda o pesquisador a conhecer melhor o grupo de pessoas que está sendo investigado, pois esta análise é “[...] um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos” (SÁ-SILVA, ALMEIDA E GUINDANI, 2009, p. 5).

A observação participante ocorreu entre os meses de fevereiro a dezembro de 2022, foi realizada na turma de 5º ano do Ensino Fundamental, composta por 23 alunos, sendo a pesquisadora, a regente de classe. Segundo Lüdke e André (1986) a observação participante permite um contato direto do pesquisador com o ambiente e sujeitos envolvidos no estudo, descobrindo a visão de mundo que eles trazem, favorecendo o descobrimento de novos aspectos do problema pesquisado. Os registros das observações do ambiente pesquisado foram realizados em um diário de campo, por meio de anotações de fatos importantes ocorridos, dúvidas, dificuldades e facilidades encontrados durante as observações. O diário de campo serve para registrar todo andamento da pesquisa, facilitando a organização do pesquisador em seus registros diários, fazendo com que ele não perca detalhes importantes de sua rotina investigada.

A organização da produção de dados da pesquisa, envolveu: a realização de uma avaliação diagnóstica na turma, com o intuito de conhecer e caracterizar a aprendizagem desses alunos; o planejamento e a realização de práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e as avaliações bimestrais realizadas com a turma com o objetivo de verificar a aprendizagem dos alunos, durante o desenvolvimento das práticas elaboradas a partir dos princípios do DUA.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Para a autora, a análise de conteúdo é estruturada em três fases: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferências e interpretação. Na pré-análise foi realizada a leitura das avaliações feitas com os alunos e do diário de campo da professora/pesquisadora. A construção analítica foi realizada com base nos objetivos específicos desta pesquisa, sendo organizada em três categorias a saber: As dificuldades de aprendizagem no 5º ano do Ensino Fundamental; Práticas pedagógicas organizadas a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem: dos desafios

às possibilidades e O Desenho Universal para a Aprendizagem e a construção do conhecimento.

4 As dificuldades de aprendizagem no 5º ano do Ensino Fundamental

A primeira etapa da pesquisa foi realizada por meio da avaliação diagnóstica com o intuito de conhecer a aprendizagem escolar dos alunos. A avaliação diagnóstica foi elaborada com base na Matrizes de Referência para Modelo Híbrido de Ensino e teve como objetivo

[...] oferecer um ensino de qualidade, que favoreça o desenvolvimento de todas as potencialidades dos estudantes, considerando as dificuldades enfrentadas no ano letivo de 2020. Para tanto, salientamos que as habilidades aqui relacionadas se referem às aprendizagens essenciais previstas para o ano letivo de 2021, as quais devem ser desenvolvidas de forma a contemplar a realidade correspondente ao Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada instituição de ensino (RIO GRANDE DO SUL, 2021, p. 3).

A avaliação interdisciplinar, contou com atividades dos seguintes componentes integrados: Língua Portuguesa, Matemática, Geografia, Ciências, História e Ensino Religioso, contendo atividades elaboradas a partir das aprendizagens consideradas essenciais. A avaliação diagnóstica foi elaborada coletivamente pelas quatro professoras regentes do 5º ano escolar. Dos 23 alunos da turma, estavam presentes na realização da avaliação 19 alunos. Alguns alunos estavam em processo de alfabetização, e foi realizada a leitura da avaliação como forma de proporcionar acessibilidade, bem como todo o material utilizado para esse desenvolvimento foi construído com letra bastão. Essa forma de apresentação do material oportunizou maior acesso aos alunos, em especial, àqueles em processo de alfabetização.

Ao analisar o componente de Língua Portuguesa foi possível perceber que dos 19 alunos, 11 estavam alfabetizados e oito estavam em processo de alfabetização. Conforme afirma a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) a alfabetização deveria ocorrer nos dois primeiros anos de escolarização, e caso isso não aconteça, teria o 3º ano do Ensino Fundamental para adquirir

as competências necessárias para finalizar esse desenvolvimento. Porém, não é este o cenário que se constitui no chão da escola, principalmente no retorno às aulas presenciais. A pandemia, o afastamento da escola e o ensino remoto foram promotores desta nova configuração, intensificando as fragilidades que já existiam no campo da alfabetização.

Ao analisar as questões referentes ao componente de Matemática, 11 alunos demonstraram domínio de conhecimento nas questões relacionadas a esse componente e oito apresentaram dificuldade em realizar questões simples, mesmo com o auxílio da professora. Destes oito alunos com dificuldades na realização das operações matemáticas, sete são os mesmos que apresentam dificuldades no processo de alfabetização.

Em relação aos componentes de Ciências, História e Geografia, 11 alunos conseguiram resolver as atividades propostas e oito que estão em processo de alfabetização não conseguiram concluir a realização das questões mesmo com o auxílio da professora. Ao observar a atividade desenvolvida em relação ao componente de ensino religioso, foi possível perceber que os alunos compreenderam o que estava sendo solicitado. Os alunos em processo de alfabetização, receberam auxílio da professora para realizar a leitura das questões e conseguiram realizar a atividade proposta.

Ao concluir a análise das avaliações, foi possível perceber que as principais dificuldades encontradas pelos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, estavam relacionadas à alfabetização e à construção do raciocínio lógico matemático. Percebeu-se ainda dificuldades na pintura, na compreensão do que é solicitado e no que se refere a independência e autonomia para a realização das atividades. Identificou-se, que as dificuldades em relação à aprendizagem, se intensificaram durante a pandemia, pois, muitos alunos não participaram das aulas remotas por falta de acesso aos meios tecnológicos e/ou internet e em alguns casos até mesmo tiveram dificuldades de ir até a escola para retirar as atividades impressas durante este período. “A proposta de um ensino remoto emergencial, de continuidade dos estudos em tempos de isolamento e distanciamento social, revelou (ou confirmou) as desigualdades sociais que já eram conhecidas” (SANTOS; QUEIRÓZ, 2021, p. 32). Essa desigualdade nas condições de acesso, puderam ser confirmadas

pelos resultados nos processos de aprendizagem dos alunos do 5º ano desta pesquisa, os quais no retorno apresentaram dificuldades em seu percurso.

5. Práticas pedagógicas organizadas a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem: dos desafios às possibilidades

A construção das práticas pedagógicas teve como ponto de partida o planejamento das atividades diárias da sala de aula. De acordo com Prais (2016), o planejamento pautado no DUA deve ser elaborado com base em três questões básicas: o conteúdo foi apresentado de maneiras diferentes? Estou possibilitando diferentes formas do aluno expressar o que sabe? Como posso estimular o interesse, fazendo com que o aluno se envolva no que foi proposto? Essa construção tendo como princípio orientador o DUA, auxilia no estabelecimento de objetivos claros, ajuda a prever a necessidade pedagógica de todos e de cada um dos alunos, garante a oferta de recursos pedagógicos diversificados e mediados pela ação do professor, favorecendo a aprendizagem e a construção do conhecimento pelos alunos. Os planejamentos foram organizados a partir de dos três princípios do DUA.

O *Princípio 1*: proporcionar modos múltiplos de apresentação dos conteúdos, contemplando os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos, foi trabalhado, entre outros momentos, na proposta de desenvolvimento do conteúdo sobre medidas, referente ao componente curricular da matemática. Neste movimento, foi apresentada uma receita de bolo de fubá (de forma impressa e lida) e realizada uma explicação oral acerca das medidas (quantidades) presentes em tal texto. A turma assistiu um vídeo sobre a receita do bolo de fubá, que também foi realizada pelos alunos de forma prática, resultando na materialização e degustação do bolo. As diferentes formas de apresentar o conteúdo acerca das medidas através de uma receita de bolo leva em consideração que “não há um meio de representação ideal para todos os estudantes, por isso oportunizar modos múltiplos de apresentação dos conteúdos é essencial” (HEREDERO, 2020, p. 734), procedimento que proporciona acesso por todos ao conteúdo que está sendo trabalhado.

Um segundo planejamento, abordando o componente curricular de ciências, através do conteúdo referente ao ciclo da água, também teve como

balizador os princípios do DUA. O *princípio I*, de possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo, foi explorado através da introdução ao tema com o questionamento: “o que vocês entendem por ciclo da água?”. Após a parte inicial, onde os alunos puderam expressar os seus conhecimentos prévios, realizamos a leitura do texto explicativo (de forma oral e coletiva, proporcionando aos que ainda estão em processo de aquisição da leitura e escrita, acesso ao conhecimento) disponível no livro didático, bem como foi realizada a exibição de um vídeo sobre o assunto abordado.

Para o desenvolvimento do *princípio II*, referente às diferentes formas de ação e expressão, os alunos foram anotando informações importantes do vídeo. Após um painel ilustrativo foi construído com os alunos e realizada a explicação sobre o que é o ciclo da água, mostrando que as variações de estado físico fazem parte do ciclo da água. Em pequenos grupos, os alunos ilustraram e anotaram as etapas do ciclo da água. O procedimento de oferecer diferentes forma de agir e de se expressar sobre o conhecimento que está sendo construído, pois “para promover a igualdade de oportunidades para participar de experiências de aprendizado, o professor deve garantir que haja diversas opções para atuar e interagir, e que o controle desse processo seja acessível a todos” (HEREDERO, 2020, p.754).

No *princípio III*, de promover a participação, o interesse e o engajamento na realização das atividades pedagógicas foram utilizados diferentes estratégias, sendo uma delas a manipulação de uma caixinha com perguntas sobre o ciclo da água, produzindo interação com os alunos, conversa e esclarecimento. Esse princípio culminou com a confecção da dobradura do ciclo da água, que ilustrou de forma prática o conteúdo estudado.

Figura 01. Dobradura do Ciclo da Água



Fonte: Diário de campo da pesquisadora, 2022.

“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” (MEIRIEU, 1998, p.86). Dessa forma, envolver os alunos, manter sua atenção, interesse e desejo no processo de aprender são movimentos que acontecem na relação entre o professor e seus alunos ao reconhecer e oferecer múltiplas formas de fazer circular o desejo, de engajá-los na aprendizagem.

6. O Desenho Universal para a Aprendizagem e a construção do conhecimento

Para a análise desta categoria foram utilizados os registros do diário de campo da pesquisadora, que tiveram como base as seguintes questões norteadoras: Como foi o comportamento dos alunos com as atividades propostas? Os objetivos propostos foram atingidos? Algum aluno apresentou maiores dificuldades em compreender o que era proposto? Quais recursos metodológicos utilizados facilitaram a aprendizagem dos alunos?

Em relação à primeira questão norteadora: “Como foi o comportamento dos alunos com as atividades propostas?”, foi possível perceber que os alunos da turma do 5º ano, aprendem de maneiras diferentes uns dos outros, evidenciado nas falas dos alunos 2 e 3 quanto às diferentes formas que o conteúdo foi apresentado.

Eu gostei de aprender sobre a receita, olhando e fazendo bolinhos de fubá. (Aluno 2- Diário de campo da pesquisadora, 29/05/22).

Eu gostei, aprendi com o vídeo as partes da receita e com a aula de hoje aprendi as medidas para fazer o bolinho de fubá (Aluno 3- Diário de campo da pesquisadora, 29/05/22).

Ambos alunos relataram suas experiências e demonstraram ter encontrado apoio de diferentes maneiras. O aluno 2 gostou de aprender “olhando e fazendo os bolinhos”, já o aluno 3 percebeu sua aprendizagem através do vídeo “aprendi com o vídeo” e levou essa aprendizagem para a prática na hora de “fazer o bolinho”. Essa postura do professor de assumir a diversidade das formas de interação com o conhecimento, leva em conta as aquisições de uns e de outros, reconhece que existem métodos que funcionam para uns e não tanto para outros e que cada aluno encontrará o meio o qual lhe proporciona maiores aprendizagens (MEIRIEU, 2005).

Buscando auxiliar no processo de alfabetização da turma, procurou-se realizar aulas interativas por meio de jogos, dinâmicas e brincadeiras que auxiliassem na construção do conhecimento. As brincadeiras eram utilizadas para apresentar conceitos, consolidar aprendizagens ou revisar conteúdos estudados. Foi possível constatar que os alunos se tornaram mais participativos, que ocorreram mais trocas e foi perceptível a ajuda mútua entre eles, o que ocorreu por compreenderem os conteúdos estudados.

Durante a prática objetivou-se assumir uma postura de mediação, incentivando os alunos na construção da aprendizagem, indagando e fazendo com que eles refletissem e conseguissem expressar suas opiniões a respeito do que estava sendo trabalhado, valorizando e respeitando o conhecimento prévio dos mesmos. Os alunos passaram a ser os protagonistas na construção de sua aprendizagem, tornando-se sujeitos participativos e autônomos.

Ao final de cada bimestre, os alunos foram avaliados por meio de trabalhos em grupos, apresentações orais e participação em sala de aula, sendo possível perceber que os alunos em processo de alfabetização apresentaram certa resistência em falar e participar, pois ainda apresentavam medo de errar.

Realizaram-se aulas práticas com o desenvolvimento de experiências,

passeios para interagirem com o conteúdo estudado e rodas de conversa. As aulas práticas e o contato direto com o que está sendo estudado são importantes recursos metodológicos que auxiliam o processo de ensino e aprendizagem, despertando o interesse e a curiosidade dos alunos fazendo com que eles tivessem maior engajamento no processo de aprender e compartilhar diferentes tipos de experiências para a consolidação de habilidades que são importantes para o seu desenvolvimento. Segundo Demo (2011), o professor é o responsável em fazer com que a aprendizagem seja significativa, permitindo que o aluno questione e formule suas próprias conclusões a partir do que ele vivenciou.

Em relação à segunda questão norteadora do diário de campo: “Os objetivos propostos foram atingidos?” A resposta é afirmativa, mesmo com as dificuldades e desafios encontrados durante as atividades. As práticas pedagógicas organizadas de acordo com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, mostraram que é possível a todos os alunos construírem suas aprendizagens.

O professor ao perceber a diversidade de alunos, existentes em sala de aula, precisa conhecê-los melhor para conseguir propor atividades de acordo com as necessidades de cada um e da turma, buscando atender todos os níveis de aprendizagem e promovendo a acessibilidade curricular. Ele não deve “contentar-se em preparar belas sequências didáticas, [...] é preciso pô-las em prática de maneira que nem suas finalidades educativas, nem seus objetivos de aprendizagem sejam comprometidos. O profissional trabalha no detalhe” (MEIRIEU, 2005, p. 134). E para que esse planejamento seja construído “no detalhe”, considerando as características dos alunos, o tempo para tal elaboração, bem como de confecção dos materiais dentro da jornada de trabalho, é importante e necessário, entretanto acaba sendo insuficiente, pois as demandas da escola sobrecarregam o professor.

Ao responder a terceira questão orientadora do diário de campo: Algum aluno apresentou maior dificuldades em compreender o que era proposto? A resposta é positiva, em decorrência da falta de acesso às atividades escolares durante o ensino remoto, ficando sem contato com a escola nesse período, sendo que alguns desses alunos estavam em processo de alfabetização. Por isso, como o ano de 2022, foi o ano de retorno ao ensino presencial, houve a necessidade de rever alguns conceitos importantes e fundamentais para o 5º

ano como o reconhecimento do alfabeto e a ordem alfabética, adições e subtrações simples, substantivos comuns e próprios e o uso adequado do caderno, em especial no que se refere ao parágrafo.

Em relação à quarta pergunta do diário de bordo: Quais metodologias utilizadas facilitaram a aprendizagem dos alunos? Pode-se afirmar, que quanto mais variadas as opções metodológicas na proposição, organização e desenvolvimento das atividades, maior as possibilidades de aprendizagem dos alunos, pois as formas de aprender e interagir com os conhecimentos são particulares e diversas e ficam evidentes nas falas dos alunos.

Assim [através da dobradura], ficou mais fácil entender o ciclo da água. Porque no texto do livro eu não consegui. (Aluno 3 - Diário de campo da pesquisadora, 01/06/2022).

Eu gostei mais do vídeo, que aparece as gotinhas da água subindo e descendo, deu pra entender direitinho o vai e vem da água. (Aluno 4- Diário de campo da pesquisadora, 01/06/2022).

Em seus relatos, os alunos expõem suas diferentes formas de interação com o conhecimento. **“No texto eu não consegui”** (ALUNO 3), mas teve outra oportunidade de acesso através da confecção da dobradura. Já o Aluno 4 teve como apoio e acesso ao que estava sendo ensinado em sala de aula através do vídeo, o que valida a experiência com diferentes formas de apresentação do conteúdo, bem como de ação e expressão com o que está sendo estudado.

Nesse sentido, a prática organizada a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, oferece a amplitude metodológica necessária às singularidades do processo de aprendizagem de cada um.

7 Considerações Finais

As práticas pedagógicas elaboradas a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, permitiram responder os objetivos desta pesquisa. Foi possível identificar que os alunos chegaram no 5º ano do Ensino Fundamental, em processo de alfabetização. Apesar de reconhecermos a importância de se respeitar os diferentes tempos e ritmos de aprendizagem,

compreendemos que as dissonâncias produzidas entre o ano escolar e o conhecimento produzido decorrem também dos processos de isolamento social, da falta de acesso ao ensino remoto e das alterações significativas nas formas de interagir com o objeto do conhecimento no período da pandemia.

Com esta pesquisa foi possível perceber que o Desenho Universal para a Aprendizagem é uma abordagem que favorece a construção do conhecimento pelos alunos e promove o acesso aos conteúdos escolares, “o DUA pode ser o embasamento para um delineamento plural de ensino no contexto da diversidade” (ZERBATO, 2018, p. 231). As práticas pedagógicas desenvolvidas auxiliaram, de diferentes formas, o processo de construção do conhecimento pelos alunos, pois os planejamentos foram pensados a partir dos três princípios do DUA: proporcionar modos múltiplos de apresentação; proporcionar diferentes meios de ação e expressão e proporcionar diversas formas de envolvimento e participação.

O planejamento organizado a partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, possibilita que o professor considere o que é necessário para que todos os alunos possam aprender, fazendo com que todos participem e construam sua aprendizagem. “O desenho para a aprendizagem de cada indivíduo é único, portanto, o ensino precisa ser múltiplo. Múltiplo em sua forma de ensinar, múltiplo em sua forma de aprender [...] múltiplo na organização da escola que se desenha de acordo com o seu contexto” (ZERBATO, 2018, p. 231). Porém, é preciso que os professores ao utilizarem o DUA em seu cotidiano, tenham clareza dos objetivos a serem alcançados e criem recursos pedagógicos que possibilitem o acesso por todos. O Desenho Universal para a Aprendizagem emerge como uma estratégia promissora, oferecendo uma base sólida para a concepção de uma educação acessível e de qualidade.

Referências

DEMO, Pedro. **Pesquisa Participante: saber pensar e intervir juntos**. 2. ed. Brasília, DF: Liber, 2011.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, nº. 16, p. 181-191.

Universidade Federal do Paraná. Paraná. Brasil, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/dDzfLYyDpPZ3kM9xNSqG3cw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 ago. 2022.

HEREDERO, Eladio Sebastián. S. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.26, n.4, p.733-768, Out.-Dez., 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

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: Fátima Murad. – Porto Alegre: Artmed, 2005.

MEYER, Anne; ROSE, David; GORDON, David. **Universal Design for Learning (UDL)**. Estados Unidos: CAST, 2002.

NUNES, Clarice; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da Investigação às Práticas**, v.5, n.2, p. 127 - 143. 2015. Disponível em : <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/52111/1/84-172-1-SM.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

OLIVEIRA, Ray. Desenho Universal para Aprendizagem. In: **Sala de Recursos Revista**. vol.3, n.2, p. 51 -60, jul. – dez. 2022. Disponível em:<<http://www.saladerecursos.com.br>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza. **Das intenções à formação docente para**

a inclusão: Contribuição do Desenho Universal para a aprendizagem. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Educação. **Orientações à rede pública estadual de educação do Rio Grande do Sul para o modelo híbrido de ensino** 2021.

RIO GRANDE DO SUL. **DECRETO Nº 55.154, DE 1º DE ABRIL DE 2020.** Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/decreto-55-154-01abr2020.pdf>. Acesso em 23 nov. 2023.

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

SANTOS, Rosane Barreto Ramos dos; QUEIROZ, Paulo Pires de. A educação no cenário pandêmico: o que dizem os professores da educação básica sobre o retorno às aulas presenciais. **Intellectus**, Ano XX, n. 2, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/intellectus/article/view/60921/40840>. Acesso em: 05 dez. 2023.

SÁ-SILVA; J. R.; ALMEIDA, C. D. de. GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n.1, p. 1-15, jul. 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351/pdf> . Acesso em: 12 jun. 2022.

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.

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

