

“AULA PARA TODOS!” - UM PROTÓTIPO PARA DESENVOLVIMENTO DE DUA EM PLANOS DE AULA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I

Babette de Almeida Prado Mendoza¹; Profa Dra Adriana Garcia Gonçalves²
babette.mendoza@gmail.com

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos;

²Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos

Introdução

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) defende e oferece políticas públicas para o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Há claramente nessa perspectiva um rompimento com a organização histórica do atendimento que favorecia a disseminação de serviços que excluía e segregavam os alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE). O Estatuto da Pessoa com Deficiência de 2015 (Lei nº 13.146) inaugurou uma quebra de paradigma, pois sustenta a posição de que a sociedade é que deve se adaptar para receber a pessoa com deficiência e não o contrário (BRASIL, 2015). A Lei nº 13.146 é o resultado de um movimento político e de um processo histórico de muitas lutas que defende a perspectiva da inclusão por meio de medidas de caráter social. O Estatuto tem por objetivos assegurar os direitos da pessoa com deficiência; promover a equiparação de oportunidades; e a garantia da acessibilidade (BRASIL, 2015).

Nesse processo histórico, a Educação Especial e a escola, na perspectiva da Educação Inclusiva, passam a ter que responder à diversidade cada vez mais presente no espaço da sala comum de forma a acolhê-la e procurar formas de incluí-la. Com isso, o papel do professor é fundamental para encontrar diferentes formas de alcançar o aprendizado do aluno, propiciando novos recursos ou adaptando recursos usualmente empregados e trabalhar em favor da promoção da inclusão escolar. Também é parte desse movimento, a busca por capacitação continuada de práticas docentes que respondam às diversas formas de aprender dos seus alunos e que valorizem estratégias reflexivas e ações colaborativas entre seus pares.

A escola como uma instituição fundamental na construção da cidadania deve necessariamente servir de modelo social e criar culturas que celebrem a diversidade, que sejam inclusivas e não alimentem o preconceito e a discriminação contra qualquer grupo social (FERREIRA, 2006). Expande-se a consciência de que escolas e comunidades devem se preparar e mudar para ser capaz de compreender, acolher, trabalhar e celebrar a diversidade humana refletida em suas salas regulares para, de fato, promover a inclusão. Essa realidade exige um novo perfil de professor que, por exemplo, do ponto de vista da sua formação:

deve adquirir conhecimentos sobre como conhecer as características individuais (habilidades, necessidades, interesses, experiência etc.) de cada um dos seus estudantes, a fim de poder planejar aulas que levem em conta tais informações (FERREIRA, 2006, p. 231).

Nesse contexto e a partir de então, o planejamento e o desenvolvimento de iniciativas de formação continuada para professores com foco na educação especial na perspectiva da educação inclusiva se mostram cada vez mais importantes. No entanto, para que seus resultados sejam exitosos, defende-se estratégias que principalmente estimulem a ação reflexiva e que provoquem a cooperação e a colaboração entre os pares, ou seja, entre o professor regente da sala comum e o professor da educação

especial, com vistas à inclusão dos alunos matriculados na sala comum e que recebem o AEE. Ademais, conforme defende Saviani (1994), em que pese às dificuldades estruturais da escola pública, é preciso não deixar de pensar a escola (e a inclusão) com um viés essencialmente crítico sob todos os aspectos:

(...) se impõe a tarefa de superar tanto o poder ilusório (que caracteriza as teorias não-críticas) como a impotência (decorrente das teorias crítico-reprodutivistas), colocando nas mãos dos educadores uma arma de luta capaz de permitir-lhes o exercício de um poder real, ainda que limitado (SAVIANI, 1994, p. 41-42).

Entende-se que a escola é o lugar privilegiado da aprendizagem do professor e da formação continuada e os debates sobre inclusão, que acontecem há décadas, precisam se fortalecer e tomarem sentidos mais práticos no cotidiano escolar, envolvendo toda a comunidade escolar. A escola vem se deparando com uma diversidade de alunos que, a partir dos seus contextos histórico-culturais, demandam ações pedagógicas que desafiam a formação e a experiência do professor, as condições de trabalho e os outros elementos diretamente ligados à estrutura escolar (SAVIANI, 2005). Notadamente, é no enfrentamento dessa problemática complexa que o professor se vê pressionado pela sociedade a construir práticas que atendam à escolarização de todos os seus alunos.

Visando contribuir com a trajetória da educação inclusiva e entendendo que não se pode confundir essa caminhada com a busca de uma fórmula única, e sim abraçar cada dia mais a diversidade dos alunos e a elas responder com práticas pedagógicas eficazes, a proposta dessa pesquisa pretende ir à busca de instrumentalizar os professores para práticas pedagógicas na perspectiva da educação inclusiva. Assim, por meio do estudo da abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem, pretendeu-se organizar e sintetizar as orientações do CAST (*Center for Applied Special Technology*), principal liderança responsável por estruturar e divulgar o *Universal Design for Learning* (UDL) para criar um protótipo de plataforma digital que dispõe de orientações autoinstrucionais, que permitem o desenvolvimento de planos de aula com DUA – a PAcDUA.

O presente trabalho é parte de uma pesquisa de doutorado, ou seja, trata-se do fragmento da pesquisa que relata como foi o procedimento de desenvolver o protótipo da PAcDUA. O problema de pesquisa que guiou essa investigação partiu do questionamento se seria possível a partir do entendimento dos Princípios e Diretrizes do DUA descritos pelo CAST, organizar um conjunto de orientações simplificados e objetivos capazes de guiar as ações do professor na elaboração de um plano de aula.

Objetivo

Relatar o desenvolvimento de um protótipo de plataforma digital destinado a orientar o professor de forma autoinstrucional a elaborar planos de aula que apliquem os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) na perspectiva da Inclusão Escolar.

Método

Trata-se de pesquisa de natureza qualitativa; quanto aos objetivos trata-se de pesquisa exploratória e descritiva; quanto ao procedimento, trata-se de pesquisa Bibliográfica, com a finalidade de organizar as referências sobre o DUA publicadas no site do CAST e de Levantamento, uma vez que o desenvolvimento do protótipo envolveu o levantamento de dados com aplicação de formulários em contexto de formação continuada virtual sobre DUA, ou seja, a análise de resultados da aplicação de uma formação para professores do AEE.

Resultados e Discussão

O design do protótipo foi estruturado a partir da problematização da experiência do hipotético usuário, dessa forma, a experiência sendo projetada com ferramentas conceituais do design e técnicas de desenvolvimento de projetos.

O designer deve ser capaz de antever um problema, ou seja, o que “prejudica ou impede as experiências e o bem estar na vida das pessoas” (MERINO, 2016), e para identificar os problemas é necessário uma abordagem multidisciplinar que identifique a situação problema sob diversos ângulos de visão. Fica claro, portanto, que o maior desafio passa a ser “identificar, levantar, compreender e converter as informações sobre o usuário” (MERINO, 2016). Para essa tarefa utilizou-se como ferramenta principal os “Blocos de Referência”:

Um projeto centrado no usuário definindo primeiramente os Blocos de Referência.

- PRODUTO (qual é o produto?)
- USUÁRIO (quem são/serão os usuários?)
- CONTEXTO (onde está inserido o produto?) (MERINO, 2016, p. 09)

O que se entende por “resultado” do projeto, é o produto tangível (produto físico/peça gráfica, produto digital ou serviço). O “usuário” é aquele que irá fazer uso do produto. Por fim, o “contexto”, que se refere ao meio onde a interação ou manejo do produto acontece pelo usuário.

Seguindo os passos descritos no Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP), foi organizada uma sequência de ações a partir de um roteiro que leva em consideração o maior número de aspectos, e de respostas positivas e eficazes para os objetivos fixados para o projeto. O GODP, como metodologia, propõe oito etapas que visam facilitar a coleta de informações, o desenvolvimento criativo do produto e a execução, visualização verificação final do produto (MERINO, 2016).

O objetivo desse guia GODP é o de sistematizar e oferecer um roteiro para uma sequência de ações que permitam com que o Design seja realizado de forma consciente, levando em consideração o maior número de variáveis, e respondendo de forma positiva e completa aos objetivos fixados para o projeto.

A metodologia do GODP responde ao princípio de pensar o projeto considerando a centralidade do usuário, portanto, o usuário está no centro de cada fase do desenvolvimento do produto ou serviço, sendo assim, leva-se em conta a interação do usuário com o produto ou serviço, o registro e análise dessa experiência de interação até que seja possível chegar a uma “solução para os problemas existentes, testando, avaliando e validando produtos ou serviços planejados para o mundo real, para usuários reais” (MERINO, 2016, p. 7).

O GODP traz em seus três momentos, as etapas do *Design Thinking de Brown*: inspiração (etapas -1/0/1), coleta de informações de todas as fontes possíveis; ideação¹ (etapas 2/3), as informações são transformadas em ideias; e implementação (etapas 4/5/6), as melhores ideias materializadas.

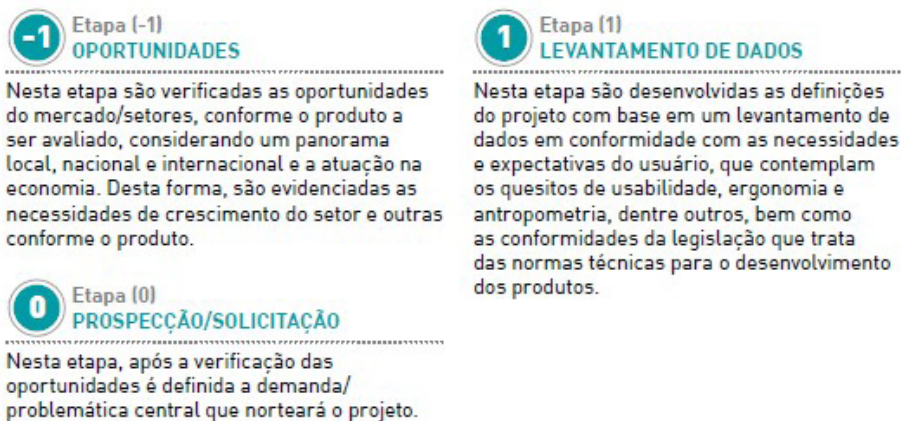
Vale ainda mencionar que o GODP possui dentro de cada um dos seus “grandes momentos do projeto”, “etapas-chave” que permitem ao Design ou Projetista fazer uso de técnicas e ferramentas que o permitem “avaliar, guiar e verificar o projeto (produto/serviço) durante o desenvolvimento”. Além disso, o GODP incorporou ao seu modelo de projeto, o Checklist do Design Universal (MERINO, 2016, p. 18). No entanto, para o protótipo da PAcDUA, na presente pesquisa, não aplicaremos o Checklist do

¹ Tim Brown utiliza o termo *ideation*, e este foi traduzido para o português como ideação.

Design Universal, a acessibilidade da plataforma poderá ser programada num próximo estudo que dê sequência ao projeto da PACDUA.

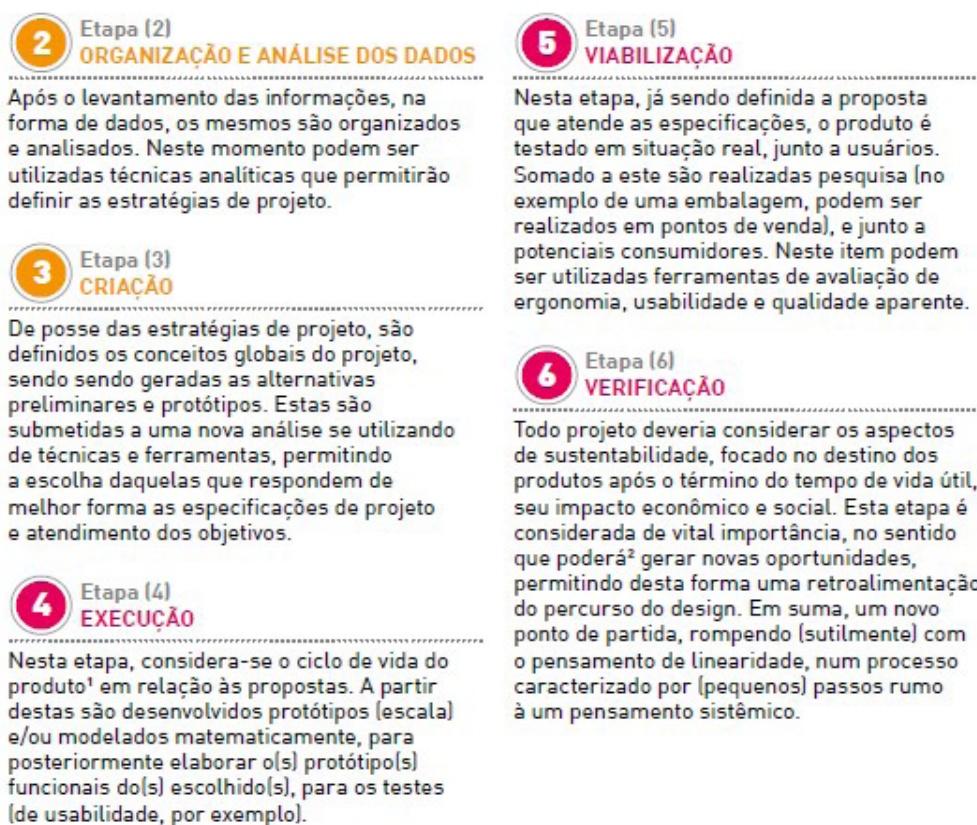
Nas figuras a seguir apresentamos os 8 passos do GODP aos quais essa pesquisa recorreu para sistematizar os passos de desenvolvimento do protótipo PACDUA.

Figura 1 - As 3 primeiras etapas do GODP (Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos).



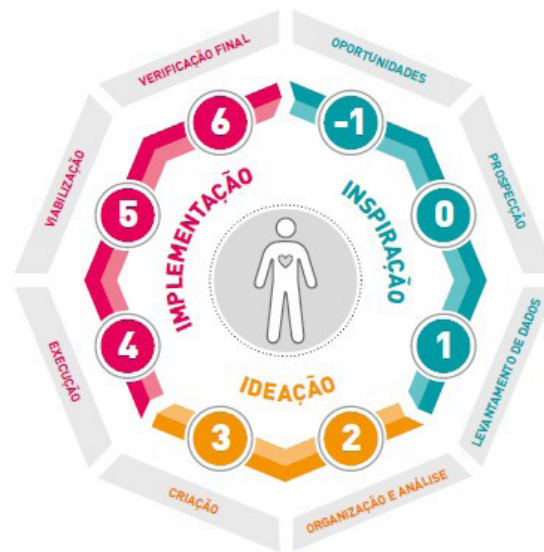
Fonte: Adaptado de MERINO, 2016.

Figura 02: As etapas 4, 5, 6, 7, 8 do GODP



Fonte: Adaptado de MERINO, 2016.

Figura 3 - As etapas do GODP - Uma metodologia de design centrado no usuário.

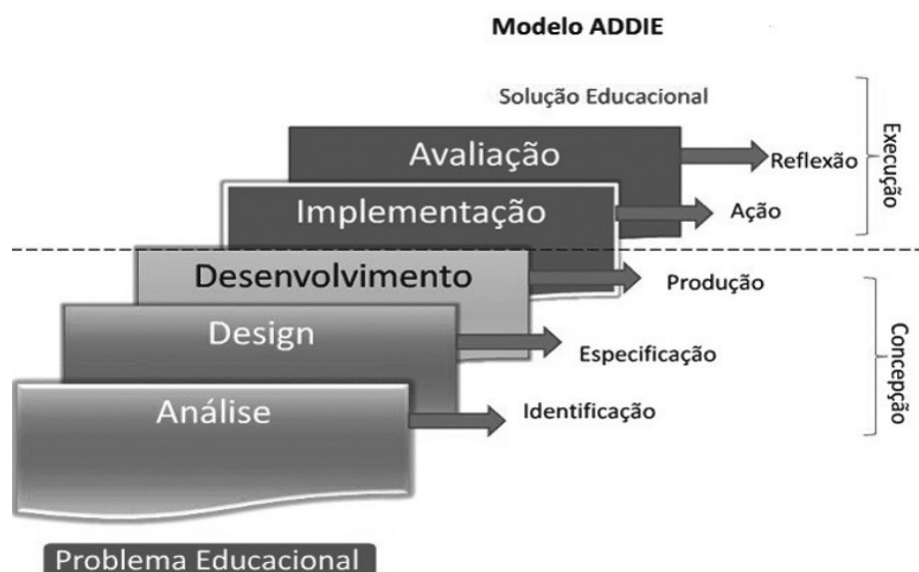


Fonte: Adaptado de MERINO, 2016.

Do ponto de vista da prática projetual, o GODP fornece um roteiro que possibilita compreender o funcionamento e a operacionalização em cada etapa, no qual são respondidas as questões sobre: “O que é?; O que fazer? e Como fazer?” (MERINO, 2016, p 21).

Para o desenvolvimento do protótipo da PACDUA também foi utilizado como referência o design instrucional - DI. O DI é um processo de identificar um problema (uma demanda) de aprendizagem e com o planejamento e implementação de um conjunto de atividades, desenhar, implementar e avaliar uma solução para esse problema. Na prática, isso significa que o design instrucional implementa soluções educacionais. Apresentamos a seguir uma imagem que possibilita dar a dimensão das fases do processo de design instrucional (também conhecido como modelo ADDIE) de um curso projetado por um designer instrucional.

Figura 4 - Modelo ADDIE



Fonte: Adaptado de Filatro (2008)

Uma das ferramentas de planejamento do DI é a Matriz de Design Instrucional, ela permite que o designer instrucional realize o planejamento das unidades de aprendizagem de um curso.

Na Matriz de design instrucional encontra-se o que há de mais comum no planejamento de DI entre as várias abordagens pedagógicas/andragógicas existentes e os também variados modelos de DI (FILATRO, 2008). Neste trabalho serão empregadas categorias da Matriz de DI para implementar um modelo de planificação digital de DUA.

Figura 5 - Modelo ADDIE

Ambiente: conjunto de ferramentas e conteúdos utilizados durante a execução das atividades							
Unidades	Objetivos	Papéis	Atividades	Duração e período	Ferramentas	Conteúdos	Avaliação
Título de cada uma das unidades	O que se espera de cada atividade	Quem faz o quê a fim de alcançar os objetivos		Carga horária e sua distribuição no calendário	Serviços usados durante as atividades	Objetos de aprendizagem (cada um)	Mecanismos e critérios para verificar se os objetivos foram atingidos
1.							
2.							
3.							

Fonte: Adaptado de Filatro (2008)

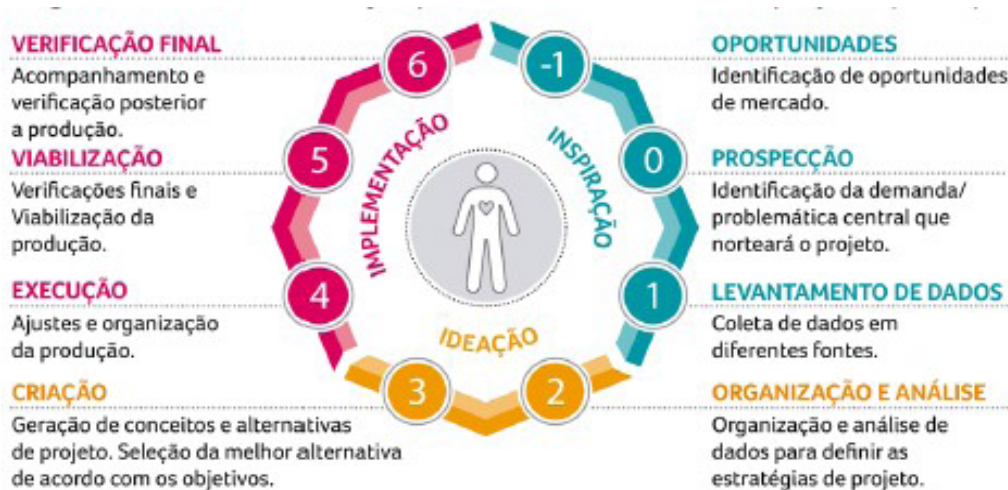
As categorias da Matriz de DI foram utilizadas como modelo para a implementação do roteiro digital que possibilitou ao professor-usuário do protótipo da plataforma preencher os dados de um plano de aula comum e completá-lo com informações sobre o planejamento com DUA.

Durante a ação projetual, o designer lida com um primeiro desafio que é o de ter que trabalhar com um grande volume de informações, e levando-se em conta que essa ação sempre terá que considerar a tríade: projetar algo (produto ou serviço), para alguém (usuário), em algum lugar (contexto), a “ação projetual” sempre vai gerar ou resultar em experiência. O Design Centrado no Usuário também projeta experiências. Produto/serviço, usuário e contexto integram o “Bloco de Referência” e a análise desses itens possibilita selecionar técnicas e instrumentos para o desenvolvimento do projeto (MERINO, 2016).

O GODP sugere que a ação projetual tenha início com a definição dos “blocos de referência” (MERINO, 2016, p. 09).

Descreve-se a seguir, a sequência de aplicação do GODP, conforme ela se apresenta na Figura 6.

Figura 6 - Guia de Orientação para o desenvolvimento de projetos (GODP).



Fonte: MERINO, 2016.

Há que se ter em mente que este não é um projeto comercial e que diante disso, algumas categorias sofreram adaptação para o contexto da pesquisa.

Definiram-se os Blocos de referência da seguinte forma:

- **PRODUTO** (qual é o produto?): produto intangível à Protótipo da PAcDUA
- **USUÁRIO** (quem são/serão os usuários?): professor regente de classe comum do Ensino Fundamental I e professor do AEE
- **CONTEXTO** (onde está inserido o produto?): escola regular na perspectiva da Educação Inclusiva

Nesta etapa do Projeto GODP: “Momento Inspiração - Oportunidades” verificam-se as oportunidades do mercado/setor(es), e considerando a perspectiva de um panorama local, nacional e internacional e a atuação na economia. Considerando que a presente pesquisa não pretende desenvolver o produto para o mercado, adaptou-se as respostas às perguntas chave para esse “momento” do modelo.

Quadro 1 - “Momento Inspiração” do GODP - Oportunidades.

O que é?	O que fazer?	Como fazer?
<ul style="list-style-type: none"> Identificação de oportunidades de mercado. <p>Oportunidade: a PACDUA, a longo prazo, poderá despertar interesse de setores públicos (municipais, estaduais, e federais) para treinamento dos professores e comunidade escolar pública para implementação do DUA na escola pública e fortalecer a perspectiva da Inclusão Escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar demandas e possibilidades. <p>- Demanda: Política Nacional de Educação Especial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Monitorar agências de fomento (incentivos); Buscar incentivos públicos e privados; Uso de mapas mentais e representações gráficas. <p>- Em se tratando de contexto acadêmico: o incentivo de agência de fomento veio na forma de bolsa de doutorado concedida pela CAPES através do PPGEs da UFSCar.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Divulgar e promover as ações desenvolvidas anteriormente. <p>- Desenvolvimento do Projeto de Doutorado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expor as ações e projetos anteriores (mídias tradicionais e sociais e publicações); Participações em feiras e eventos. <p>- Em se tratando de contexto acadêmico de pesquisa, as ações desenvolvidas foram palestras e minicursos sobre DUA para sondar interesse do público alvo.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar capacidade técnica previamente. <p>- Habilidades, expertise e experiência da pesquisadora na área da EaD e desenvolvimento de processos de design instrucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisar pessoal, recursos e tempo disponível. <p>- Dedicção exclusiva da pesquisadora à pesquisa de doutorado.</p>

Fonte: autoria própria.

Nesta etapa do Projeto GODP: “Momento Inspiração - Prospecção”, após a verificação das oportunidades é definida a demanda/problemática central que norteará o projeto.

Quadro 2 - “Momento Inspiração” do GODP – Prospecção

O que é?	O que fazer?	Como fazer?
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação da demanda/ problemática central que orteará o projeto. Planejar, desenvolver, implementar e avaliar um protótipo de plataforma digital capaz de apoiar de forma autoinstrucional o professor a criar planos de aula com DUA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer um levantamento preliminar de mercado. <ul style="list-style-type: none"> - O levantamento revelou que há outras plataformas para apoiar o desenvolvimento de planos de aula, porém, não há nada do tipo cobre DUA. Além disso, a divulgação da abordagem do DUA no Brasil é recente e ainda pouco expressiva no contexto de formação dos licenciandos. - Testar instrumentos para planejamento educacional com DUA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visitar sites, ponto de vendas, concorrentes e similares; • Fazer levantamento do que será necessário para a visita preliminar a campo. <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa sobre materiais didáticos para treinamento sobre DUA; Materiais, instrumento e procedimentos metodológicos que pudessem apoiar o desenvolvimento do projeto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar a viabilidade legal e técnica. <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisar o DUA na legislação. - O conhecimento acumulado sobre DUA é divulgado internacionalmente pelo CAST (centro de pesquisa norte americano). O CAST tem a política de fortalecer as práticas dessa abordagem pedagógica pelo mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca por registro no INPI (www.inpi.gov.br); • Busca os principais meios de produção. <ul style="list-style-type: none"> - Realizada a busca por objetos educacionais em português sobre DUA; e por registro de domínio (pacdua.com.br).
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar visita(s) preliminar(es) à campo. <ul style="list-style-type: none"> - Em se tratando de contexto acadêmico de pesquisa, as etapas da pesquisa foram pensadas para serem cumpridas levando-se em conta um estudo piloto, que para esse caso foi uma primeira formação continuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Levar material para registro (bloco de anotações, máquina fotográfica e de vídeo, etc.); • Levar equipamentos para medição; • Entrevistar envolvidos. <ul style="list-style-type: none"> - Estudo sobre a viabilidade de uma formação online para perfis do público alvo a quem se destina o produto da pesquisa para levantamento de dados e “tempestade de ideias” sobre os materiais, instrumentos e dinâmica da formação continuada sobre DUA.
	<ul style="list-style-type: none"> • Definir proposta e equipe de projeto. <ul style="list-style-type: none"> - A pesquisadora, doutorando do PPGEEs e uma técnica para apoio na implementação do protótipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir equipe, recursos e prazos; • Criar uma pasta de serviço (para reunir a documentação); • Elaborar a proposta de trabalho; • Definir cronograma inicial. <ul style="list-style-type: none"> - Versão final do Projeto de Doutorado. Cronograma de todas as ações que antecedem o planejamento, desenvolvimento, implementação e avaliação da PACDUA.

Fonte: autoria própria.

Na etapa do Projeto GODP: “Momento Inspiração – Levantamento de Dados” são desenvolvidas as “definições do projeto” com base em um levantamento de dados. Deve-se levar em conta as necessidades e expectativas do usuário para o qual o produto ou serviço se destina e deve também contemplar “os quesitos de usabilidade, ergonomia e antropometria”, e estar em conformidade com a legislação que trata das normas técnicas para o desenvolvimento dos produtos.

Quadro 3 - “Momento Inspiração” do GODP – Levantamento de dados.

O que é?	O que fazer?	Como fazer?
<ul style="list-style-type: none"> • Coleta de dados em diferentes fontes. <p>Formação continuada – Estudo Piloto.</p> <p>Formação continuada para coleta de dados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar visita(s) a campo. <p>- Pesquisar formações continuadas sobre DUA no contexto nacional.</p> <p>- Testar instrumentos para planejamento educacional com DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar questionários, formulários (caso necessário); • Preparar ficha descritiva da coleta e check-list; • Levar material para registro (bloco de anotações, máquina fotográfica e de vídeo, etc.); • Levar equipamentos para medição; • Entrevistar envolvidos. <p>- Preparar materiais e instrumentos para o Estudo Piloto. Materiais para a formação, divulgação da formação no contexto da pesquisa e , desenvolver os formulários para levantamento de dados.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Levantar material bibliográfico. <p>Pesquisar fontes de pesquisa e divulgação do DUA, e exemplos bem sucedidos de implementação do DUA nas escolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e fichamento de documentos impressos e digitais. <p>- Sistematização da pesquisa bibliográfica, documental e de estudos de caso como subsídios a implementação das formações continuadas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo e escolha de técnicas analíticas. <p>Ajustes na metodologia para o desenvolvimento da formação – Estudo piloto”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer técnicas analíticas <p>- Sistematizar e ajustar o percurso metodológico e instrumentos de pesquisa.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar normas e procedimentos da organização e dos demais envolvidos. <p>- Pesquisar o interesse do DUA junto a gestores para as formações continuadas da pesquisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver orientações institucionais da organização procedimentos in loco e conversar com os envolvidos. <p>- Pesquisar interessados em participar da pesquisa nas formações continuadas - contato com gestores responsáveis por autorizar a participação dos professores na pesquisa para o desenvolvimento da PAcDUA.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de mercado. <p>Não se aplica.</p>	Não se aplica.
	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento antropométrico. <p>- Realizar os ajustes para a formação continuada para coleta de dados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar ficha e equipamentos para coleta. <p>- Implementação da formação continuada para coleta de dados.</p>

Fonte: Autoria Própria.

Na etapa do Projeto GODP “Momento Ideação – Análise dos dados” e de posse das estratégias do projeto são definidos os “conceitos globais do projeto”, e as primeiras alternativas de protótipos. Essas primeiras alternativas passam por análise para ajustes de forma que as escolhas correspondam as melhores respostas às especificações do projeto e dos seus objetivos.

Para essa etapa do GODP, a pesquisa empregou o roteiro do “Momento Ideação – Análise dos dados”, porém explorando os recursos de Design do Canva <https://www.canva.com>, o que possibilitou aliar os resultados da formação continuada com as estratégias de planificação do design instrucional. O resultado desse “Momento Ideação” foram telas criadas no CANVA.

Foram disponibilizadas sugestões de atividades desenvolvidas no protótipo da PAcDUA, o link para o exemplo completo pode ser acessado no endereço a seguir <http://www.pacdua.com.br/exemplo.php>. O detalhamento das nove propostas de atividades que contemplam os Princípios e Diretrizes do DUA e que servem de exemplo da aplicação do DUA pode ser acessado no link a seguir: <encurtador.

com.br/kqLR3>. E, por fim, o protótipo da PACDUA pode ser acessado aqui: <<http://www.pacdua.com.br/exemplo/>>.

Conclusão

Pretendeu-se com este trabalho de investigação contribuir com a prática pedagógica de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Ciclo 1 no que diz respeito à utilização do Desenho Universal para a Aprendizagem em sala comum para alunos PAEE, juntamente com os alunos de desenvolvimento típico.

Essa pretensão resulta de uma constatação preliminar de que o DUA ainda não é parte do repertório da formação inicial do professor da sala comum e nem da formação do educador especial. Dada a necessidade de sensibilização dos docentes e comunidade escolar para a resolução de problemas emergentes relacionados à realidade de salas de aula com grupos de alunos de perfis a cada dia mais diversificados, e a disponibilidade de organizar conhecimento acumulado e disperso sobre o DUA e adequá-lo à nossa realidade, pretendeu-se criar um material instrucional que possa contribuir para minimizar o problema da falta de domínio e experiência prática por parte dos professores sobre os princípios do DUA.

Com o presente estudo, confirmamos a necessidade e a viabilidade de se criar formações e/ou recursos instrucionais capazes de orientar o planejamento docente e a aplicação do DUA pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental I como uma abordagem pedagógica que auxilia e apoia a efetivação dos fundamentos da Educação Inclusiva, o respeito à diversidade e aos Direitos Humanos. A pesquisa revelou ser possível projetar um protótipo de plataforma capaz de descrever as características do DUA, ao mesmo tempo que orienta o professor a introduzir pouco a pouco os Princípios, Diretrizes e Pontos de Verificação na sua rotina de planejar aulas com DUA.

Referências

BRASIL. **Decreto n.º 6.571**, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 2008a.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 7 jun. 2019.

CAST, UDL **Book Builder**. Massachusetts Department of Elementary & Secondary Education, NEC Foundation of America. The John W. Alden Trust, and the Pinkerton Foundation, 2013. Disponível em: <http://bookbuilder.cast.org/>. Acesso em: 7 jun. 2020.

CAST. **Design for Learning guidelines** – Desenho Universal para a aprendizagem. CAST, 2018. Universal version 2.2. Disponível em: www.cast.org Acesso em: 7 jun. 2019.

FERREIRA, J. R. Educação especial, inclusão e política educacional: notas brasileiras. In: DAVID, R. (org.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora SENAC, São Paulo, 2008.

MERINO, G. S. A. D. **GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário (Ebook)**. Iorianópolis: NGD/UFSC, 2016. Disponível em: <http://www.ngd.ufsc.br/livro-godp/> . Acesso em: 16 jan. 2021.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 30. ed. Campinas: Autores Associados, 1994.

SAVIANI, D. **Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Apoio: Bolsa da CAPES.