

TIAGO JOSÉ ALVES  
EROMI IZABEL HUMMEL

**TECNOLOGIA  
ASSISTIVA COMO  
ESTRATÉGIA E  
RECURSO NO DESENHO  
UNIVERSAL PARA  
APRENDIZAGEM**

UNESPAR-2024

**Formação continuada para professores de Apoio  
Educativo Especializado (AEE) da rede municipal de  
Arapongas – Paraná**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO  
ESTRATÉGIA E RECURSO NO  
DESENHO UNIVERSAL PARA  
APRENDIZAGEM**

*GUIA PEDAGÓGICO*  
1º Edição

**Tiago José Alves  
Eromi Izabel Hummel**

**UNESPAR-2024**

A474t

Alves, Tiago José  
Tecnologia Assistiva como estratégia e recurso no Desenho Universal para  
Aprendizagem./ Tiago José Alves – Paranaguá: Unespar, 2024.  
31f.; il.

Recurso Educacional (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em  
Rede Nacional – Área de Concentração: Educação Inclusiva) – Universidade  
Estadual do Paraná.

ISBN: 978-65-86807-68-4

1. Tecnologia Assistiva. 2. Desenho Universal para Aprendizagem. 3.  
Educação Inclusiva. 4. Formação de professores. I. Hummel, Eromi Izabel. II.  
Universidade Estadual do Paraná. IV. Título. V. Formação de professores para  
o uso da Tecnologia Assistiva como estratégia no Desenho Universal para  
Aprendizagem

CDD 372.358  
23. ed.

Ficha catalográfica elaborada por Leocílea Aparecida Vieira – CRB 9/1174.

# Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>5</b>
<b>Unidade 1: Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).....</b>	<b>7</b>
<b>Unidade 2: Tecnologia Asisitiva (TA) e suas aplicações na educação.....</b>	<b>10</b>
<b>Unidade 3: Planejamento pedagógico com a utilização da (TA) como oferta do (DUA).....</b>	<b>14</b>
<b>Avaliação do Curso.....</b>	<b>21</b>
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>28</b>
<b>Referências.....</b>	<b>29</b>

A formação continuada destinada aos professores de Apoio Educacional Especializado (AEE) da rede municipal de Araçongas-PR, foi desenvolvida com base nos dados coletados através de um questionário *online* do aplicativo *google forms*, que avaliou o conhecimento desses profissionais. Este produto educacional é caracterizado pela oferta contínua e integrada às atividades das instituições participantes do processo de pesquisa, conforme descrito no Relatório do Grupo de Trabalho Técnico de Produção Tecnológica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação.

Os conteúdos da formação continuada foram disponibilizados na plataforma *Moodle* da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com um encontro inicial *online* para familiarizar os professores com os recursos da plataforma, a estrutura do curso e as atividades a serem realizadas. Para facilitar a interação e o suporte durante o curso, foi criado um grupo no aplicativo de mensagens *WhatsApp*, e quatro tutoras do curso de pedagogia da UNESPAR *campus* Apucarana foram designadas para acompanhar e auxiliar os professores.

O curso foi estruturado em três unidades, totalizando 30 horas de formação. A Unidade 1 abordou o conceito teórico do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), suas origens, estratégias e aplicabilidade na construção de planejamentos pedagógicos. O material de estudo incluiu um *E-book* com textos, imagens e vídeos sobre o DUA. A atividade prática envolveu a elaboração de um mapa conceitual sobre os princípios do DUA, com interação entre os participantes através de comentários no fórum do *Moodle*.

A Unidade 2 tratou do tema Tecnologia Assistiva (TA) e suas aplicações na educação, também com material disponibilizado em formato de *e-book*. A atividade prática consistiu na criação de um recurso de TA de baixo custo, direcionado à educação infantil ou aos anos iniciais do ensino fundamental. Os professores enviaram suas produções em formato PDF, contendo imagens e descrições dos recursos.

Na Unidade 3, os professores tiveram acesso ao artigo: “Práticas educativas Pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem(DUA)” dos autores: Heredero; Moreira; Moreira. (2022), sobre práticas educativas baseadas no DUA e elaboraram um planejamento pedagógico integrando a TA ao DUA, direcionado à educação infantil ou aos anos iniciais do fundamental. O planejamento foi apresentado na plataforma *Moodle* para avaliação e *feedback*.

A formação continuada está documentada neste *e-book*, que inclui os materiais didáticos utilizados, as atividades e a estrutura do curso. A apresentação e análise dos resultados obtidos dos dados extraídos das respostas dos professores de AEE, que participaram da formação continuada, são etapas cruciais para a avaliação e aperfeiçoamento desse produto educacional.

A Unidade 1 apresentou uma concepção teórica do DUA, sua origem, suas estratégias e recursos para a educação, currículo flexível e sua aplicabilidade na construção de planejamentos pedagógicos.

Para compreensão do tema proposto, foi disponibilizado na plataforma *Moodle* um *E-book*, com o seguinte título: *Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)*. O *e-book* contém textos, imagens e *links* de vídeos de diferentes contextos da utilização do DUA em ambiente educativo.

**Figura 1** – *E-book* da Unidade 1



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

Acesse ao *link* e baixe o *e-book* da unidade 1: Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).

**CLICK AQUI**

Ou se preferir, aponte a câmera do seu *smartphone* para o *QR-CODE* que está na tela e baixe o *e-book* da unidade 1: Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).



A primeira atividade prática do curso foi a elaboração de um mapa conceitual a respeito dos princípios do DUA, com base nas referências disponibilizadas para estudo. Os professores postaram a atividade na ferramenta Fórum, do ambiente *Moodle*. Também foi proposto que escolhessem dois mapas conceituais elaborados por outros professores para comentar e promover interação entre os participantes.

A figura a seguir apresenta um modelo do mapa conceitual elaborado por um professor participante.

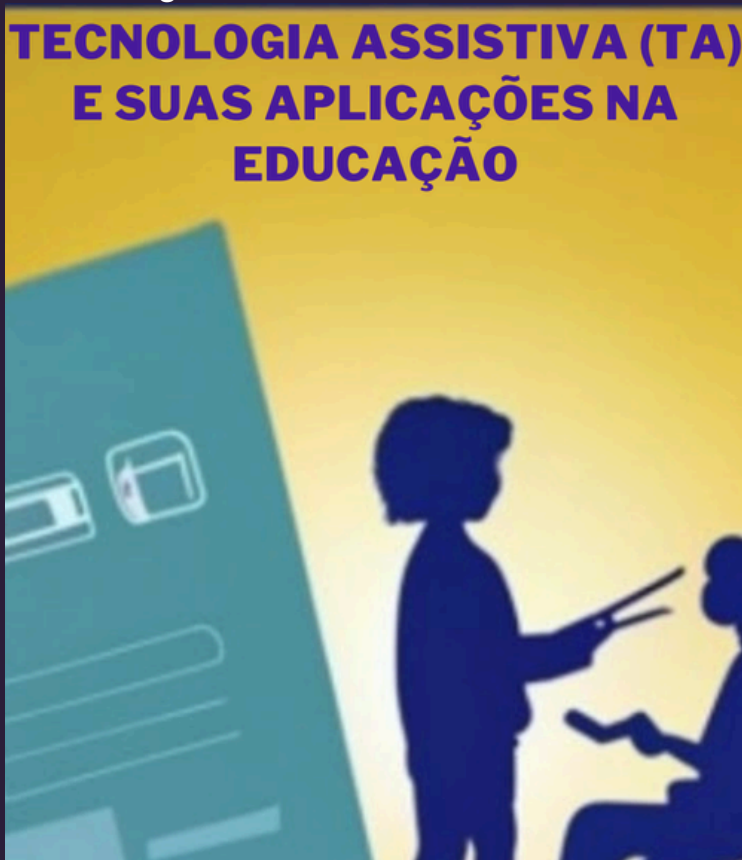
**Figura 2**– Mapa conceitual do professor (P15) participante da formação continuada.



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

A Unidade 2 trata do tema Tecnologia Assistiva e suas aplicações na educação. O conteúdo foi disponibilizado no formato de *e-book*, apresentando textos, imagens e *links* de vídeos dos diferentes recursos de TA, assim como exemplos de suas utilizações para acessibilidade ao conhecimento para todos.

**Figura 3** – *E-book* da Unidade 2.



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

Acesse ao *link* e baixe o *e-book* da unidade 2: Tecnologia assistiva (TA) e suas aplicações na educação.

**[CLICK AQUI](#)**

Ou se preferir, aponte a câmera do seu smartphone para o *QR-CODE* que está na tela e baixe o *e-book* da unidade 2: Tecnologia assistiva (TA) e suas aplicações na educação.



A atividade prática proposta nesta unidade consistiu na confecção de um recurso de TA de baixo custo. O recurso deveria ser direcionado para educação infantil ou anos iniciais do ensino fundamental, em qualquer disciplina da matriz educacional do município. Ao término da confecção, os professores enviaram arquivo em formato PDF, contendo imagens do recurso, com uma breve explicação do recurso e da faixa etária em que foi utilizado.

Para melhor compreensão sobre as produções de Tecnologia Assistiva, apresenta-se um recurso de TA criado por um professor que realizou a atividade 2.

Rotina montada através dos PECS” (Trata-se de um conjunto de figuras ou imagens ao qual o estudante com transtorno de espectro autista tem fácil acesso, e usa para se comunicar) por meio desse recurso de Tecnologia Assistida de baixo custo, o estudante conseguiu se comunicar de forma objetiva, ilustrativa e eficiente. A maior dificuldade que foi encontrada em trabalhar esse recurso foi manter a interação do estudante que, por sua vez, era muito agitado e costuma ter pouco tempo de concentração, porém aos poucos ele foi interagindo com as figuras e imagens para estabelecer comunicação (P15).

Figura 4 – TA de baixo orçamento criado por professor (P15) participante da formação continuada.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A atividade proposta na unidade 3 foi direcionada pela leitura do artigo: *Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem(DUA)*, dos autores: Heredero; Moreira; Moreira. (2022). Tal artigo descreve alguns exemplos de planejamentos educativos pautados no DUA. Ainda, foi proposto o planejamento pedagógico, direcionado para a educação infantil ou anos iniciais do fundamental, de uma aula, tendo como objetivo a utilização da TA integrada ao DUA.

Acesse ao *link* e baixe o artigo “Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem(DUA)” dos autores: Heredero; Moreira; Moreira (2022).

**[CLICK AQUI](#)**

Ou se preferir, aponte a câmera do seu *smartphone* para o *QR-CODE* que está na tela e baixe o artigo “Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)” dos autores: Heredero; Moreira; Moreira (2022)



A seguir, será apresentado um planejamento elaborado por um professor participante da formação continuada (P5):

Figura 5a – Planejamento realizado pelo professor (P5).

**Planejamento Pedagógico com a utilização da Tecnologia Assistiva como oferta do Desenho Universal para Aprendizagem**

Ano: 1º ano
Campos de experiências: Todos os Campos de Atuação
Saberes e Conhecimentos: PR.EF15LP12.a.1.29 Atribuir significado a aspectos não linguísticos (paralinguísticos) observados na fala, como direção do olhar, riso, gestos, movimentos da cabeça (de concordância ou discordância), expressão corporal, facial, tom de voz, a fim de compreender que esses elementos colaboram com a produção de sentido do texto oral.
Características dos estudantes da sala de aula: Na sala de aula os alunos estão sendo inseridos no mundo letrado, onde as famílias silábicas estão sendo apresentadas. Os alunos que são assistidos em sala de aula pelas Apoio, possuem uma certa facilidade em Matemática, por isso o enfoque da atividade será a Língua Portuguesa, na escuta e escrita das palavras.
Descrição do recurso de Tecnologia Assistiva (TA) que será utilizado na aula: Para a aplicação dessa aula será utilizado os tablets disponibilizados pela escola como recurso pedagógico, Sussurrofone e Alfabeto móvel
Objetivo da aula: Reconhecimento da função social das palavras, bem como sua fonética;
Princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA): <ul style="list-style-type: none"><li>Múltiplos meios de Apresentação e envolvimento: (“o quê” da aprendizagem): Tendo em vista que a aprendizagem não é homogênea em uma sala de aula e que os alunos aprendem nos mais variados contextos educacionais, busca-se explorar a fonética associada a escrita das palavras por meio de recursos didáticos diversos.</li><li>Múltiplos meios de ação, expressão e representação (“o como” da aprendizagem): Ocorrerá por meio da decodificação da escrita, bem como a</li></ul>

Figura 5b – Planejamento realizado pelo professor (P5).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ  
CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES DO CEMEAR-  
ARAPONGAS- PR



interpretação e o significado dos mesmos, por meio de um jogo físico, Sussurrofone e um jogo virtual. Onde os alunos a associação da imagem com a escrita, mas também a fonética.

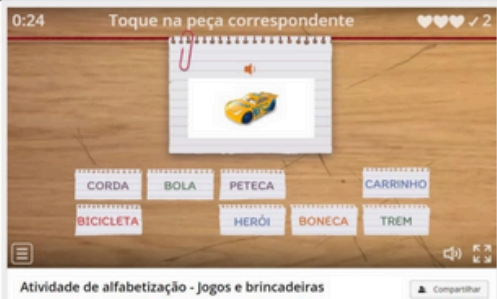
- Múltiplos meios de Implicação, Engajamento e Envolvimento (o “porquê” da aprendizagem): Busca-se, portanto, estimular que os alunos sejam mais envolvidos nas aulas, de modo a participarem mais e serem os construtores do próprio conhecimento.

Metodologia: Iniciaremos a aula, fazendo a retomada das letras do alfabeto com o alfabeto móvel e como os mesmos são estruturados e quais as principais características que os alunos se recordam desse tema (conhecimentos prévios), em seguida será proposto o quizz onde os alunos devem associar o termo a imagem. Como veremos a seguir:



Dando sequência, na segunda aula será proposto o jogo para que os alunos explorem o som das palavras, então aparecerá na tela dos tablets tanto a forma escrita como a imagem e o som da palavra, onde por tentativa e erro os alunos podem explorar o som das palavras de forma lúdica

Figura 5c – Planejamento realizado pelo professor (P5).



Já na segunda aula será proposto que a turma separe as vogais do alfabeto móvel A e O e as consoantes M, G, B, G e L e com elas possa explorar a mudança do som e dos significados das palavras. Em resumo, o alfabeto móvel desempenha um papel crucial no processo de alfabetização, proporcionando uma abordagem prática, participativa e personalizada para o ensino e aprendizagem da linguagem escrita. Ao oferecer uma experiência tátil e envolvente, ele ajuda a construir as bases sólidas necessárias para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos alunos. A seguir será ilustrado a proposta:

M	O	L	A
G	O	L	A
B	O	L	A
C	O	L	A

**Ideia Criativa  
Fundamental I**

<p>DESCUBRA QUAL É A ...</p>	<p>DESCUBRA QUAL É A ...</p>
<p>DESCUBRA QUAL É A ...</p>	<p>DESCUBRA QUAL É A ...</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

**Figura 5d** – Planejamento realizado pelo professor (P5).

Desse modo, espera-se que a criança compreenda a função social da escrita e seu significado. Utilizando outro recurso didático a mesma proposta se dará da seguinte maneira:



Na terceira aula, será proposto um banco de palavras nos quais os alunos deverão realizar a leitura utilizando o Sussurrofone, para ouvir melhor o som das palavras. A importância do Sussurrofone reside em sua capacidade de ilustrar conceitos acústicos de uma maneira envolvente e interativa. Além disso, ele proporciona uma experiência lúdica e educativa para os usuários, especialmente para crianças, que podem experimentar diretamente os fenômenos relacionados ao som.



Avaliação: Ocorrerá de maneira formativa e contínua durante todo o processo.

Acesse ao *link* e baixe o modelo do *Template: Planejamento Pedagógico com a utilização da Tecnologia Assistiva como oferta do Desenho Universal para Aprendizagem*.

**[CLICK AQUI](#)**

Ou se preferir, aponte a câmera do seu *smartphone* para o *QR-CODE* que está na tela e baixe o modelo do *Template: Planejamento Pedagógico com a utilização da Tecnologia Assistiva como oferta do Desenho Universal para Aprendizagem*.



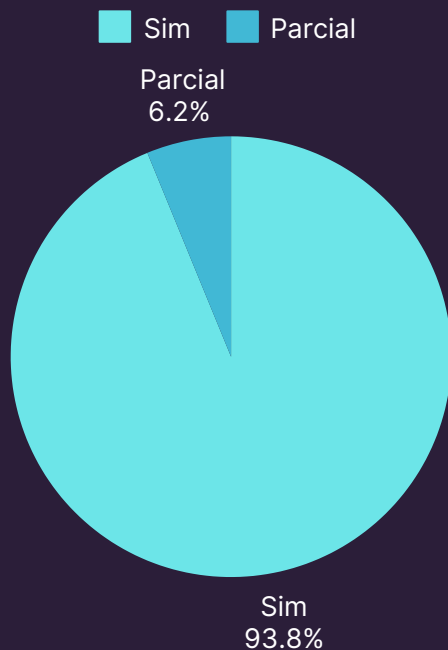
# Avaliação do Curso

21

O objetivo do curso de formação contínua foi capacitar os professores de AEE na abordagem da TA como uma oferta do DUA, visando a organização do trabalho educacional com base na equidade, promovendo a inclusão de estudantes com deficiências em ambientes educacionais.

Para avaliar os resultados da formação continuada dos professores de AEE em Arapongas-PR, foi aplicado um questionário *online* por meio da plataforma *Google Forms*, ao término do curso, para que pudessem fazer uma avaliação. O questionário incluía seis questões relacionadas ao conteúdo, atividades propostas, materiais disponibilizados, interação entre os participantes e contribuição para o desenvolvimento profissional.

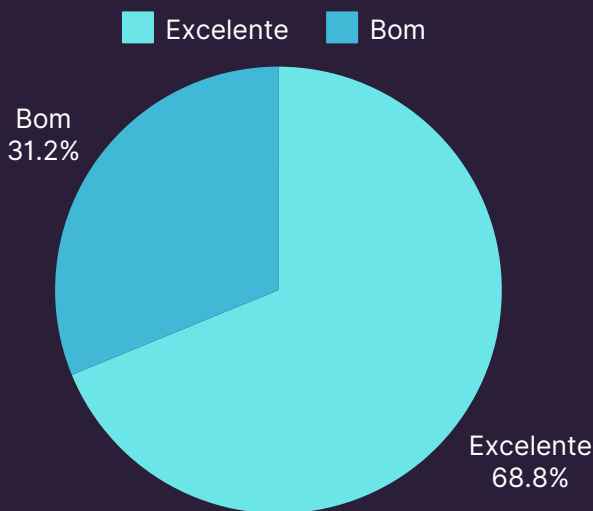
Na questão 1 foi em torno do conteúdo do curso, se atendeu às expectativas dos professores. Obteve-se como respostas: 93,8% como Sim e 6,2% Parcial.



# Avaliação do Curso

22

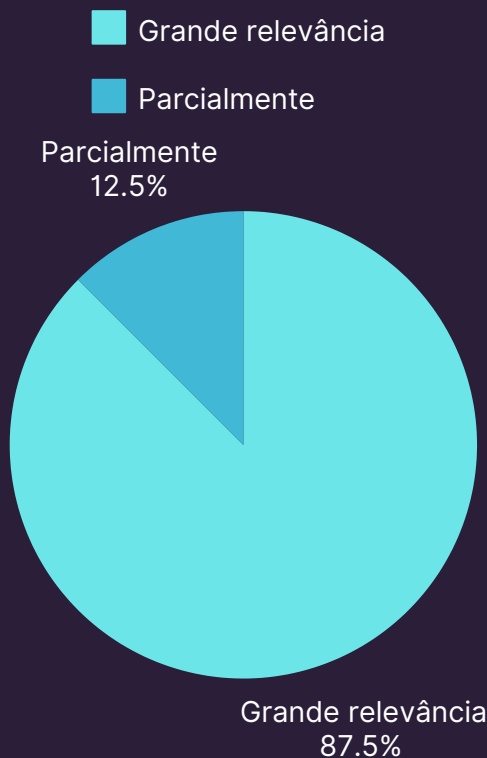
A respeito da qualidade das atividades propostas, foi tratada na questão 2, na qual 68,8% responderam como Excelente, enquanto que 31,2% classificaram como Bom.



A questão 3 investigou a opinião dos professores em relação aos materiais disponibilizados para o estudo na plataforma *Moodle*, sendo que 87,5% afirmaram ser de grande relevância e 12,5% responderam que, parcialmente.

# Avaliação do Curso

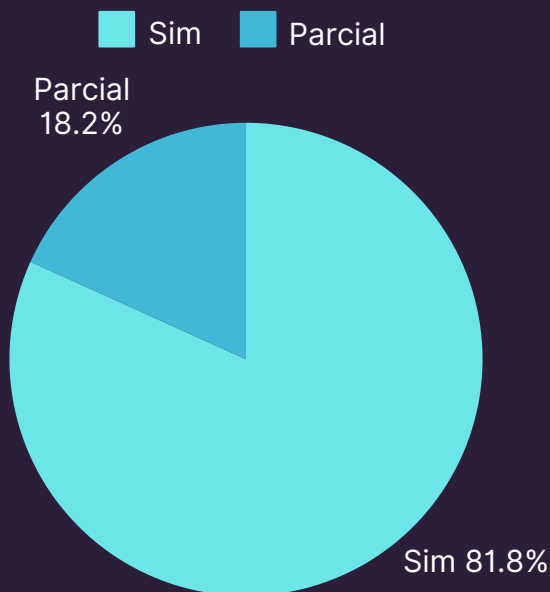
23



O curso foi planejado visando momentos de interação entre os professores, neste sentido foram indagados, na questão 4, se tiveram oportunidades suficientes para interação e discussão durante o curso, responderam que Sim 81,8% Parcial 18,2%.

# Avaliação do Curso

24



Através dos dados obtidos, pode-se notar que o conteúdo e a qualidade materiais disponibilizados tiveram boa avaliação professores, assim como os momentos de interações durante curso, demonstrando notoriedade formação continuada. Através dos dados obtidos, pode-se notar que o conteúdo e a qualidade materiais disponibilizados tiveram boa avaliação professores, assim como os momentos de interações durante curso, demonstrando notoriedade formação continuada.

Na questão 5, buscou-se identificar o que os professores acham do formato dos materiais disponibilizados no curso, os resultados são apresentados a seguir.

**Figura 6** – Questão N.º 5) Descreva o que você achou dos materiais para estudo disponibilizados na plataforma *moodle*.

Professores	Respostas
P1	Muito bom.
P2	Ótimos, para atingir a todos, não só alguns!
P3	Muito rico, para educação especial.
P4	Bom.
P5	Achei muito bem elaborado, com conteúdos específicos para uma boa aprendizagem. Os colaboradores preparados.
P6	Tudo muito bom.
P7	Os materiais são de fácil compreensão.
P8	Muito bom.
P9	Foi disponibilizado um rico material.
P10	Bastante esclarecedor, traz muitas ideias possíveis de se pôr em prática e abre os horizontes para outras possibilidades.
P11	Os materiais eram ótimos, sinto não ter concluído as atividades.
P12	Ótimos materiais. Correspondeu a proposta do curso e ajudou muito a esclarecer as dúvidas.
P13	Vieram ao nosso encontro para o crescimento profissional.
P14	Supriu para realização das atividades propostas.
P15	Difícil.
P16	De materiais acessíveis aos alunos com necessidades especiais.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

As respostas dos professores, em sua grande maioria (93,75%), descrevem que os materiais foram bem elaborados, de ótima qualidade e de fácil compreensão. Assim a qualidade na seleção e organização dos materiais didáticos na construção do curso foi assertiva, visto que atendeu às expectativas e supriu as demandas dos professores que cursaram a formação continuada.

Na questão 6, são transcritas as respostas dos professores sobre as contribuições do curso de formação continuada para o trabalho enquanto professores de AEE:

**Figura 7 – Questão N.º 6) Descreva de maneira sucinta quais foram as contribuições que a temática do curso terá para o seu trabalho enquanto professor de AEE.**

Professores	Respostas
P1	Contribuição muito efetiva, pois os conteúdos abordados no curso nos abriram a mente para novas técnicas.
P2	A interação dos diferentes, na oferta de possibilidades em seus focos de interesses.
P3	Sugestões de experiências criativas, na aprendizagem dos diferentes, em adequação a cada qual.
P4	Sempre é bom adquirir novos conhecimentos.
P5	Será de grande valia pois os conteúdos aplicados foram esclarecedores e dinâmicos, tenho a certeza de grande sucesso alcançado.
P6	As trocas de experiência através das atividades.
P7	O curso nos proporcionou uma aprendizagem atual e pude perceber que muitas vezes já trabalhamos dessa forma em sala de aula, embora não seja colocada com essa nomenclatura.
P8	É possível adaptar os conteúdos para construção do aprendizado.
P9	A temática do curso contribuiu positivamente na aprendizagem dos alunos.
P10	Trouxe novas perspectivas, novas ideias e um novo olhar, podendo trazer o DUA pra dentro da sala de aula de maneira mais eficaz.
P11	O material transmitiu sugestões e esclarecimentos para se trabalhar com os alunos.
P12	Contribuiu para a aprendizagem do trabalho com o DUA.
P13	A contribuição foi excelente, passei a ver com outros olhos a questão dos planejamentos.
P14	Veio somar para a realização do meu trabalho.
P15	Algumas contribuições.
P16	Orientações para auxiliar os meus alunos inteirando-os a turma e aos conteúdos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2024).

Ao analisar as respostas da questão 6, evidencia-se que os professores, em sua totalidade, atribuem algo positivo e adquirem conhecimentos para aplicar em suas práticas pedagógicas nas salas de AEE. Neste sentido, as respostas dos professores refletem a intenção da formação continuada, que desde o início foi planejada com foco na qualidade dos materiais, na acessibilidade através da organização na plataforma digital *Moodle* e, principalmente, na contribuição da temática para a prática educativa dos professores.

Desta forma, destaca-se a importância da formação continuada para os professores que atuam no AEE, e principalmente a qualidade da elaboração, organização e realização.

Toda a experiência no planejamento, desenvolvimento, erros e acertos durante a vivência da formação continuada contribuíram para que a oferta da formação continuada possa ser disseminada para outras secretarias de educação e grupos de professores que atuam em salas de AEE.

A formação continuada para os professores de AEE em Arapongas-PR demonstrou que pode vir a ser uma iniciativa eficaz na promoção da inclusão e equidade educacional. A qualidade do conteúdo, a estruturação do curso e a interação entre os participantes foram fatores cruciais para o sucesso da formação. As contribuições e aprendizados adquiridos pelos professores podem contribuir para a melhoria significativa em suas práticas pedagógicas.

A avaliação dos professores ao final do curso demonstrou uma recepção positiva. Os conteúdos e atividades foram amplamente elogiados, com a maioria dos participantes destacando a relevância e a qualidade dos materiais e a interação proporcionada durante o curso. As respostas evidenciam que os professores sentiram que o curso contribuiu significativamente para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas, particularmente no que diz respeito à inclusão e à acessibilidade educacional.

O curso de formação continuada, portanto, não apenas atendeu às expectativas dos professores de AEE, mas também destacou-se como uma experiência enriquecedora, promovendo novos conhecimentos e práticas pedagógicas. Essa iniciativa pode servir de modelo para futuras formações em outras secretarias de educação e grupos de professores, podendo ser positiva para a educação inclusiva.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Revista Assistiva, 2017. Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)> Acessado em 20 out. 2023.

BRASIL. CAPES. **Grupo de trabalho Produção Técnica**. Brasília, 2019b.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012. **Define os padrões éticos para pesquisa envolvendo Seres Humanos**. Brasília, 12 dez. 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei 13.146 de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União 2015; 7 jul.

\_\_\_\_\_. **Plano nacional de tecnologia assistiva**. Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Brasília: 2021.

CAST, UDL. **Book Builder**. Massachusetts Department of Elementary & Secondary Education, NEC Foundation of America. The John W. Alden Trust, and the Pinkerton Foundation, 2011. Disponível em: <[https://discoverk12books.com/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjww5u2BhDeARIsALBuLnM1oUW50LccUB91R6DuBn0WJ8MA](https://discoverk12books.com/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjww5u2BhDeARIsALBuLnM1oUW50LccUB91R6DuBn0WJ8MA)>. Acesso em: 15 de jul. 2022.

\_\_\_\_\_. UDL. **Princípios Orientadores do Desenho Universal de Aprendizagem**. 2013. Disponível em: <<https://udlguidelines.cast.org/static/udlg-graphicorganizer-v2-0-portuguese.pdf>>. Acessado em 20 ago. 2023.

\_\_\_\_\_. UDL. **the Learning Brain**. Wakefield, MA: 2018. Disponível

em: <<http://www.cast.org/our-work/publications/2018/udllearning-brain-neuroscience.html>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

**CEGAL, Mundo. Desenho Universal para Aprendizagem no Contexto Escolar.** YouTube, 17 de ago. de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bDaDXeeZHQk>>. Acesso em 12 out.2024.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. Olhares sobre Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: encruzilhadas, intersecções, insurgências. **Revista Educação Especial**, v. 35 | 2022 – Santa Maria Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial>> Acessado em 11 jan. 2022.

HEREDERO, Eladio Sebastián; MOREIRA, Samantha F. da Costa; MOREIRA, Fernando Ricardo. **Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).** Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 17, n. 3, p. 1904-1925, jul./set. 2022. Disponível em: < <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17087> > Acesso em: 18 out. 2023.

HUMMEL, Eromi Izabel. **Formação de professores de salas de recursos multifuncionais para o uso da tecnologia assistiva.** 2012. 231f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, São Paulo, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Tecnologia Assistiva nas Escolas: Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência**. 2008. Disponível em: <<https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/5057>> Acessado em: 17 out. 2023.

PEIXOTO, Régis Nepomuceno. **O Uso De Tecnologias Assistivas No Processo De Inclusão Escolar: os professores e a escola**. 2018. 101 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação). Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, Santa Catarina, SC, 2018.

TVE-RS. **Tecnologias Assistivas**. YouTube, 7 de nov. de 2016. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=-i9Av0gfzFI&t=975s>> Acessado em 18 out. 2023.