



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MODELAGEM COMPUTACIONAL DE SISTEMAS
MESTRADO PROFISSIONAL

JOSIANDRA CLEY VARIANI

**PROPOSTA DE FORMAÇÃO EM TDIC PARA OS
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E
INCLUSIVA DO MUNICÍPIO DE PALMAS-TO**

Palmas/TO

2024

JOSIANDRA CLEY VARIANI

**PROPOSTA DE FORMAÇÃO EM TDIC PARA OS
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E
INCLUSIVA DO MUNICÍPIO DE PALMAS-TO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins como requisito à obtenção do grau de Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas.

Orientador: Dr. George Lauro Ribeiro de Brito

Palmas/TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- V299p Variani, Josiandra Cley.
Proposta de formação em TDIC para os professores da Educação Especial e Inclusiva do Município de Palmas-TO. / Josiandra Cley Variani. – Palmas, TO, 2024.
111 f.
Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado Profissional) em Governança e Transformação Digital - PPGTD, 2024.
Orientador: George Lauro Brito
1. Tecnologia digital de informação e comunicação. 2. Transtorno do Espectro Autista (TEA). 3. Educação Especial. 4. Formação. I. Título
- CDD 004**

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JOSIANDRA CLEY VARIANI

**PROPOSTA DE FORMAÇÃO EM TDIC PARA OS
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA
DO MUNICÍPIO DE PALMAS-TO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins como requisito à obtenção do grau de Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas.

Orientador: Dr. George Lauro Ribeiro de Brito

Data de aprovação:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. George Lauro Ribeiro Brito

PPGMCS – UFT - Orientador

Prof. Dr. George França dos Santos

PPGMCS – UFT – Examinador Interno

Prof. Dra. Fernanda Rodrigues da Silva

SEMED-PROFIAP

Palmas-TO, 2024

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me fortalece e cuidou de mim e me sustenta todos os dias da minha vida!

Aos meus familiares, ao meu pai querido, pelo carinho nos momentos difíceis. A minha querida e amada filha Isadora, que me ensinou a ter paciência em algumas áreas do uso da tecnologia, aos meus amigos Cleide e Ítalo, ao meu orientador, Prof. Dr. George Lauro Ribeiro Brito, pelo ensinamento no decorrer do percurso desta pesquisa e por me proporcionar novos horizontes e possibilitar um crescimento significativo nesta jornada, ao Prof. Dr. George França, pela disposição e conhecimento em sempre me ajudar, ao meu amigo Mestre Ricardo Marcilio por me ajudar em situações adversas em relação a dissertação.

À SEMED, por fornecer os dados de estudantes com TEA e sobre As Salas de Recursos Multifuncionais, disponibilizarem as unidades escolares para esta pesquisa. Sua colaboração foi fundamental para o desenvolvimento deste estudo.

À Universidade Federal do Tocantins (UFT), pela oportunidade e acolhimento. Aos professores do PPCMS, por cada momento de aprendizagem.

Aos colegas do mestrado, em especial à Danúbia, Robson, Simone, Hellen, Breno e Lenilda. Gratidão pelos momentos de troca.

E, por fim, gostaria de expressar meus agradecimentos aos participantes da pesquisa, por me permitirem compartilhar de suas experiências e vivências cotidianas. Sem vocês essa pesquisa seria impossível!

RESUMO

Considerando o panorama atual da utilização de tecnologias no Ensino Aprendizado em contextos de Educação Inclusiva no Brasil, antes e depois da pandemia do Covid-19, objetiva-se compreender como o uso de Tecnologias Educacionais, na Educação Especial, pode auxiliar no ensino e aprendizagem de alunos com TEA (Transtorno do Espectro Autista). O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento que tem seu início na infância, com atrasos significativos na aquisição de linguagem, interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, e adesão excessiva a rotinas. Essa dissertação busca correlacionar o ensino com a formação os docentes, com a finalidade de demonstrar a importância da tecnologia no processo de aprendizado do aluno. Buscou-se fazer um estudo da Educação Especial, Salas de Recursos Multifuncionais, as tecnologias digitais de informação e a formação dos docentes. Realizou-se como produto de pesquisa uma formação continuada para os docentes do município de Palmas-TO, com grade estruturada. Quanto a natureza da pesquisa Aplicada, objetivos exploratório-descritiva, a abordagem do problema qualitativo e quanto ao procedimento bibliográfico. Em suma essa dissertação contribui para o avanço do conhecimento acerca do uso de tecnologias digital de informação e comunicação para os docentes que atuam na educação especial de Palmas-TO.

Palavras-chave: Educação Especial, Salas de Recursos Multifuncionais, Tecnologia de informação e comunicação, Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRAT

Considering the current panorama of the use of technologies in Teaching and Learning in Inclusive Education contexts in Brazil, before and after the Covid-19 pandemic, the objective is to understand how the use of Educational Technologies, in Special Education, can assist in teaching and learning of students with ASD (Autism Spectrum Disorder). ASD is a neurodevelopmental disorder that begins in childhood, with significant delays in language acquisition, social interaction, restricted and repetitive patterns of behavior, interests or activities, and excessive adherence to routines. This dissertation seeks to correlate teaching with teacher training, with the purpose of demonstrating the importance of technology in the student learning process. We sought to carry out a study of Special Education, Multifunctional Resource Rooms, digital information technologies and teacher training. Continuing training for teachers in the municipality of Palmas-TO was carried out as a research product, with a structured schedule. Regarding the nature of Applied research, exploratory-descriptive objectives, the approach to the qualitative problem and the bibliographic procedure. In short, this dissertation contributes to the advancement of knowledge about the use of digital information and communication technologies for teachers who work in special education in Palmas-TO.

Keywords: Special Education, Multifunctional Resource Rooms, Information and Communication Technology, Autistic Spectrum Disorder.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Sala de Recursos Multifuncionais	35
Figura 2- Sala de Recursos Multifuncionais	36
Figura 3- Mapa da Região Sul	42
Figura 4- Mapa da Região Norte.....	43
Figura 5- Mapa da Região Rural Norte.....	43
Figura 6- Mapa de Buritirana	44
Figura 7- Mapa da Região Rural Sul.....	44
Figura 8- Mapa de Taquaruçu	45
Figura 9- Mapa de Taquaralto.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Processo de Adesão das SRM.....	31
Quadro 2 - Especificação dos itens da SRM.....	34
Quadro 3 – Escolas e CMEIs de Palmas-TO	40
Quadro 4 – Recursos de Aprendizagem.....	40
Quadro 5 – Classificação da pesquisa.....	60
Quadro 6 – Recursos de Aprendizagem.....	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Crescimento de alunos com TEA	38
Gráfico 2 – Pesquisa realizada através de questionário	46
Gráfico 3 – Questionário aplicado para os professores das Salas de Recursos	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SRM	Sala de Recursos Multifuncionais
TDIC	Tecnologia digital de informação e comunicação
TEA	Transtorno do Espectro Autista
NEE	Necessidades educacionais especiais
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SIGETEC	Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação
NAEM	Núcleo de Atendimento Educacional Multiprofissional
SEMUS	Secretaria Municipal de Saúde
SEESP/MEC	Secretaria de Educação Especial/Ministério da Educação
PNEEPI	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva
DSM-V	Manual Diagnóstico e Estatísticos dos Transtornos Mentais
PEI	Planejamento Especializado Individual
DUA	Desenho Universal Aprendizagem
PDI	Plano de desenvolvimento Individual
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
ETI	Escola Tempo Integral

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. OBJETIVO	22
2.1 Objetivo Geral	22
2.2 Objetivos específicos	22
3. METODOLOGIA	23
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
4.1 Contexto Histórico das Salas de Recursos Multifuncionais em Palmas	27
4.2 Público Alvo da Educação Especial	30
4.3 Atendimento Educacional Especializado	32
4.4 Aspectos Legais e Pedagógicos da Sala Recursos Multifuncionais	33
4.5 Estrutura física e tecnológica da sala recursos multifuncionais.....	35
4.6 Histórico das salas de recursos de Palmas - TO	39
4.7 Mapeamento das salas de recursos de Palmas - TO	46
4.8 Formação dos professores da Educação Especial.....	50
4.9 Tecnologia digital de informação e comunicação nas práticas inclusivas.....	54
5. RESULTADO ALCANÇADOS	59
6. CONCLUSÃO	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
ANEXO	75

1. INTRODUÇÃO

O processo de inclusão escolar visto no seu sentido mais amplo deve contribuir para a construção de uma escola hábil para responder as mudanças sociais a partir das necessidades educacionais de todos os alunos. É preciso enxergar a escola não somente como um local que vai favorecer, ou desfavorecer, aquilo que é um potencial inerente do indivíduo, mas enxergá-la como espaço social de constituição do sujeito capaz de valorizar diferentes formas de ações que possibilitem a aprendizagem e o desenvolvimento de todos (MARTÍNEZ, 2005).

Ao tratar da Educação Inclusiva, é fundamental citar a relevância do investimento em estratégias pedagógicas diferenciadas que atuem como objeto de auxílio no processo de aprendizagem dos alunos que possuem Transtorno do Espectro Autista. Desta forma, dentre as diversas abordagens didáticas e pedagógicas que visam o desenvolvimento cognitivo e intelectual dos alunos, destaca-se neste artigo o uso das Sequências Didáticas. De acordo com Zabala (1998) as sequências didáticas são tidas como uma maneira de encadeamento e articulação das diferentes atividades ao longo de uma unidade didática.

Entende-se que, devido aos avanços gerados pela legislação nacional sobre a política de educação especial, aumenta-se a cada ano o número de crianças diagnosticadas com autismo em escolas regulares (SANTOS 2016). Segundo reportagens esse número significou um aumento de 37% em um ano. No entanto, entendemos que somente o acesso não é o suficiente para garantir a inclusão e a escolarização dos alunos com autismo. Pensando nisso, a temática nos coloca a repensar práticas inclusivas que promovam não só a inclusão, mas a permanência dos alunos com autismo na educação básica comum.

No Brasil, estima-se que há cerca de 2 milhões de autistas no Brasil. A população total no país é de 200 milhões de habitantes, o que significa que 10% da população estaria no espectro. No entanto, é importante ressaltar que esses números precisam ser oficializados, pois os dados disponíveis são escassos. Em Palmas, um dos desafios para obter informações precisas é a falta de laudo médico com a indicação do código da Classificação Internacional de Doenças (CID) para estudantes com TEA, especialmente nas regiões mais carentes do Norte e do sul. Por outro lado, observa-se maior quantidade de diagnósticos na região central, onde há maior acesso a serviços médicos especializados. Diante dessa situação, torna-se imprescindível a implementação de políticas públicas que promovam a colaboração entre a

Secretaria Municipal de Educação, a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria de Assistência Social, a fim de melhorar a identificação e atendimento dos estudantes com autismo.

No final da década de oitenta e início da década de noventa do século XX, passa a ser propagado, no contexto da educação brasileira, o Movimento da Escola Inclusiva, principalmente, a partir de tratados internacionais como a Declaração de Salamanca e de Leis nacionais, como a de Diretrizes e Bases - Lei nº 9.394/96.

Sabemos que o direito à educação para todos é garantido desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos. No entanto, apesar dos avanços na “democratização” do ensino a realidade aponta ainda para a necessidade de ampliação dos espaços de socialização dos alunos com necessidades educacionais especiais (RIBEIRO & BENITE, 2010), e para a necessidade interdisciplinar de práticas pedagógicas e novas linguagens no processo de escolarização dos alunos com transtornos de espectro autista (TEA).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), estima-se que uma em cada 160 crianças em todo o mundo tenha autismo. Em relação à prevalência do transtorno em grupos específicos, dados estatísticos divulgados em março de 2023 pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, 2023) revelaram que aproximadamente uma em cada 36 crianças de 8 anos (cerca de 4% dos meninos e 1% das meninas) é diagnosticada com TEA. Outro ponto de destaque é que, pela primeira vez, a prevalência de TEA entre crianças brancas é menor em comparação a outros grupos étnicos e raciais, revertendo a tendência observada anteriormente. Mesmo assim, constatou-se que crianças negras com TEA ainda têm maior probabilidade de apresentar deficiência intelectual em comparação a crianças brancas com o mesmo transtorno (CDC 2023).

O Movimento da Escola Inclusiva vai ganhando forma à medida que busca acabar com as barreiras encontradas nas escolas de ensino regular. Nesta concepção, o que temos de proposta são as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), que são espaços onde se oferta o Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno, não substituindo o ensino regular. Este atendimento tem o objetivo de complementar e/ou suplementar o ensino dos alunos com deficiência, dependendo de suas especificidades, sendo ofertadas duas vezes por semana, podendo chegar ao total de três horas semanais.

O processo de aprendizagem dos alunos com TEA é longo e necessita de auxílio de um mediador para oferecer condições e instrumentos adequados para cada aluno de acordo com suas especificidades. Trabalhar com a aprendizagem de alunos com TEA não é igual ao trabalho com outros alunos, pois, sabe-se que cada indivíduo é um universo e que cada um apresenta habilidades, comportamentos e personalidade diferentes. Desse modo, alguns indivíduos com TEA podem apresentar comportamentos na linguagem e prejuízo intelectual, que evidenciam Transtorno do Desenvolvimento, associando a condições médicas ou genéticas ou um fator ambiental. As estratégias pedagógicas são os meios que o professor utiliza em sala de aula para

facilitar o processo de ensino-aprendizagem, incluindo: as concepções educacionais que embasam as atividades propostas, a articulação de propostas e/ou atividades desencadeadoras de aprendizagens, organização do ambiente físico, a utilização de audiovisuais, o planejamento de ações e o tipo e a forma como o material é utilizado (CABRAL; MARIN, 2017).

Em relação aos estudantes com deficiência, segundo o Censo de 2022, há, no estado do Tocantins, um número expressivo: 14.006 matrículas na Educação Básica. Dentre esses, 2.672 estudantes são diagnosticados com autismo (INEP, 2022). A cidade de Palmas registrou um total de 2.617 matrículas na Educação Especial em Classes Comuns (INEP, 2023), e a maioria dessas matrículas está no Ensino Fundamental. Dentre os estudantes matriculados, 687 são diagnosticados com autismo. Diante desses dados, é fundamental refletir sobre os processos inclusivos de ensino para esses indivíduos (INEP, 2023), buscando estratégias de apoio que permitam a aplicação mais eficiente de recursos, de acordo com suas necessidades específicas.

LEGARDA (2008) diz que um bom professor, ou facilitador, deverá ser um especialista no uso dos recursos existentes, na formulação de perguntas geradoras de atividade mental e no enriquecimento de ambientes, e com relação à criança, deverá ser capaz de evocar sua interação, conhecer suas destrezas e perceber suas expressões de prazer ou interesse, por isso, é importante que o professor esteja disposto e preparado a auxiliar um aluno autista, pois o ensino para este é um pouco mais complicado do que para os demais alunos. O docente deve buscar conhecer não só o estudante portador, mas sua realidade, seus gostos, seu nível de aprendizagem e principalmente, sua condição. Dentro de sala de aula, o professor não deve excluir seu aluno autista, e muito menos dar atenção exclusiva para ele, é um processo complicado que requer esforço de ambas as partes, mas claro que o docente deve dedicar-se fora de sala também, elaborando atividades específicas e estudando sobre o autismo.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), vem contribuir com o ensino aprendido de todos os alunos, principalmente do aluno especial, visto que constantemente são desenvolvidos novos softwares, aplicativos, uso da robótica, gamificação, realidade aumentada as Salas de Recursos Multifuncionais, precisam disponibilizar tais recursos tecnológicos para alunos com TEA, e subsequente a formação continuada de professores nesta área, demonstrando assim a velocidade com a qual as tecnologias estão se articulando na contemporaneidade.

O estudo insere-se na linha de pesquisa Modelagem e Otimização de Sistemas do programa de Mestrado e Doutorado em Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins (UFT), por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propesq) e do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas (PPGMCS). Conforme o Edital nº 028 PPGMCS/UFT para seleção de aluno regular – entrada 2020/2, a disposição de vagas obedece às diretrizes da proposta do curso enviada e aprovada pela Coordenação de Formação de Pessoal de Nível Superior (Capes), qual seja: formar profissionais aptos ao uso da modelagem

computacional a partir de uma perspectiva interdisciplinar através de parcerias institucionais.

1.1 Problema da pesquisa

No que diz respeito a formação do docente em relação as salas de recursos, está comprometido, pois pesquisa feita (anexo 3), aponta que 66% dos professores das salas de recursos não tem formação na área de TDIC, ou não tem um conhecimento adequado. Esse não é o único desafio a ser enfrentado, muitos fatores afetam a formação continuada, tais como: disponibilidade do poder público e do docente, hora, local inadequado.

É importante renovar a atual metodologia de ensino, integrando as TDIC no processo de aprendizagem, introduzindo-as na comunidade acadêmica como uma nova possibilidade de se ensinar, de forma que o conteúdo se adapte melhor à realidade dos estudantes, a formação continuada do professor para a práxis docente, no nosso entendimento, é um processo de reflexão-ação-reflexão, sendo um verdadeiro agente mediador voltado às mudanças da comunidade escolar e da sociedade. Corroborou com nosso posicionamento leituras para busca de conhecimentos Libâneo (2004, p.230) afirma que:

A profissão de professor combina sistematicamente elementos teóricos com situações práticas reais. É difícil pensar na possibilidade de educar fora de uma situação concreta e de uma realidade definida. Por essa razão, a ênfase na prática como atividade formativa é um dos aspectos centrais a ser considerado, com consequências decisivas para a formação profissional.

Nos dados levantados observa-se um expressivo crescimento no número de matrículas de estudantes com transtorno do espectro autista (TEA) no estado do Tocantins. Em 2022, esse número alcançou 2.672, representando um aumento de 357,53% em relação a 2018. Em Palmas, também é possível observar um crescimento no número de estudantes com TEA em classe comum. Em 2018, havia 159 estudantes; em 2023, esse número aumentou para 687. Essa variação representa um crescimento de 342,77% ao longo dos anos.

As escolas municipais de Palmas, por sua vez, registraram, em 2021, o quantitativo de 467 estudantes com transtorno do espectro autista (SIGE, 2021).

Os dados evidenciaram um crescimento relevante de estudantes com o TEA nas escolas municipais da cidade, destacando a importância de fornecer suporte adequado e implementar políticas inclusivas para garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes. A Tabela 1 mostra dados do Censo Escolar no período de 2018 a 2022 do estado do Tocantins e do município de Palmas, em todas as Escolas, municipais, estaduais, federal, pública e particular.

Tabela 1 – Número de estudantes com TEA em classe comum, no Estado do Tocantins e no município de Palmas, no período de 2018 a 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Tocantins	584	1.403	1.670	1.877	2.672
Palmas	159	345	423	467	704

Fonte: INEP (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). Tabulado pela autora.

Diante da problemática em questão, o objetivo desse estudo visa analisar a possibilidade de uma formação Continuada para professores das Salas de Recursos Multifuncionais do município de Palmas -TO, e que através dele possibilite uma segurança no próprio trabalho dos docentes da SRM, justifica-se pela rotatividade de professores nas Salas de Recursos. Diante disso, formulou-se a seguinte pergunta: O curso de formação continuada em TDIC- Tecnologia Digital de Informação e Comunicação, para os professores da educação especial e inclusiva vai ajudar a transformar as estratégias pedagógicas relacionadas ao aprendizado dos alunos com TEA?

1.1.2 Justificativa

Novas Leis, novas contribuições mediante a uma retomada de condutas da educação especial, buscando os recursos necessários para a formação de professores, a visão do governo está a favor desses desafios para a educação especial, para a formação inicial e continuada do professor, levando em consideração a demanda decorrente da inclusão escolar dos alunos público alvo da educação especial, passa a ter um papel fundamental no desvelamento da educação na perspectiva inclusiva. De acordo com FAITANIN (2014), os meandros que envolvem a formação de professores durante algumas décadas dentre elas, a década de 30, eram centradas na formação técnica, na qual não era dada ênfase aos aspectos de formação para a docência na medida em que estava alicerçada na formação de bacharéis, com isso, o aspecto pedagógico não era reconhecido como parte integrante dessa formação.

Para Oliveira (2012), a década de 90 trouxe consigo um conjunto de políticas que contemplam reformas estruturais e educacionais no Brasil, baseado nos princípios de educação para todos encontrados na Declaração de Jomtien na Declaração de Salamanca, bem como na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -LDB, Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996).

Desta forma, para lidar com os alunos público alvo da educação especial, o professor do AEE precisa de uma formação específica para desenvolver estratégias e habilidades nesse atendimento, bem como na articulação com o professor da sala de ensino comum, para que assim se favoreça a aprendizagem dos alunos. Essa formação, inicial ou continuada, ainda não está muito clara, pois o público alvo da educação especial.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Propor uma estrutura de formação continuada, em TDIC e Educação Especial e Inclusiva, para os professores que atuam nessa área da Educação Especial no Município de Palmas-TO.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar uma revisão bibliográfica e análise de Normas, e Legislações, sobre o tema, explorando as abordagens relacionadas as Salas de Recursos Multifuncionais, Atendimento Educacional Especializado, e o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação a formação do docente e alunos com transtorno do espectroautista;
- Levantar dados junto a Secretaria municipal de educação de Palmas -TO, sobre a implantação das salas de recursos multifuncional, equipamentos, materiais, alunos com TEA.
- Análise quantitativa e qualitativa dos equipamentos tecnológicos das salas de recurso multifuncionais das escolas fundamentais de Palmas - TO.
- Aplicar um questionário, aos professores das salas de Recursos, sobre dados relevantes a formação em TDIC, e tipos de tecnologias das SRM e a aplicabilidade.

3. METODOLOGIA

Metodologias da pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida utilizando-se uma abordagem qualitativa. A abordagem qualitativa baseia-se na observação e compreensão dos ambientes em que os sistemas serão utilizados e do grupo social com o objetivo de obter a compreensão da totalidade do fenômeno (GIL, 2009; WAINER, 2017). Pois o resultado foi obtido por intermédio da observação das ações dos participantes, sendo analisado indutivamente.

Assim, enquanto a pesquisa de natureza qualitativa lida com fenômenos, nesse tipo de pesquisa, portanto, as variáveis devem ser rigorosamente determinadas e sua mensuração já deve estar pressuposta pelo próprio método, partindo de uma análise quase sempre mediada por algum critério.

Segundo CHIZZOTTI, (2003, p. 221), ao se fazer pesquisas qualitativas adotamos “multimetodos de investigação, para o estudo de um fenômeno situado no local em que ocorre, e em fim, procurando tanto em encontrar o sentido desse fenômeno quanto interpretar os significados que as pessoas dão a ele.”

Quanto à natureza, a presente pesquisa pode ser compreendida como aplicada. De acordo com PRODANOV; FREITAS (2013, p. 51), a pesquisa aplicada “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.” Com base nos objetivos, essa pesquisa se classifica como exploratória, visto que ela não pretende explicar ou descrever um fenômeno, mas “proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (GIL, 2009, p. 41).

Considerando os objetivos, ela é documental, embora este tipo de pesquisa seja semelhante à bibliográfica, difere dela por fazer uso de materiais ainda não estudados. Devido a isso, o pesquisador tem a vantagem de ir direto à fonte, sem que haja a possibilidade de reproduzir um erro ou uma análise precipitada, como pode ocorrer na bibliográfica. Para Gil (2002, p. 46), essa pesquisa é muito comum em estudos que buscam explorar informações em documentos públicos, presentes em bibliotecas ou arquivos, além de “cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins, etc.”.

Nem sempre fica clara a distinção entre a pesquisa bibliográfica e a documental, já que, a rigor, as fontes bibliográficas nada mais são do que documentos impressos para determinado público. Além do mais, boa parte das fontes usualmente consultada nas pesquisas documentais, tais como jornais, boletins e folhetos, pode ser tratada como fontes bibliográficas. Nesse sentido, é

possível até mesmo tratar a pesquisa bibliográfica como um tipo de pesquisa documental, que se vale especialmente de material impresso fundamentalmente para fins de leitura.

A pesquisa documental apresenta uma série de vantagens. Primeiramente, há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de dados. Como os documentos subsistem ao longo do tempo, tornam-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica.

Etapas da Pesquisa

O objetivo da pesquisa de campo, caracteriza-se por investigações que, somadas as pesquisas bibliográficas e ou documentais, se realiza coleta de dados junto a pessoas, ou grupos de pessoas, com recursos diferentes. Neste sentido a pesquisa de campo, assim como a bibliografia, soma-se a outros procedimentos.

Neste cenário a pesquisa de campo surge como uma das formas de investigação mais difundidas e utilizadas por pesquisadores, a pesquisa de campo tem a finalidade de observar fatos e fenômenos de maneira como ocorrem da realidade por meio de coletas de dados, posteriormente tais dados são analisados e interpretados com base em uma fundamentação teórica sólida e bem fundamentada.

O objetivo será, especialmente, compreender e explicar o problema que é o objeto de estudo da pesquisa.

Para isso foi realizado o levantamento de trabalhos relacionados na Educação Especial, marco histórico e implementação da educação especial nas escolas, o histórico da implantação das salas de recursos multifuncionais, o atendimento educacional especializado AEE, o transtorno do espectro autista e a formação de professores de Educação Especial e o uso das TDIC. Esse estudo visa contribuir com a produção do conhecimento na área da Educação Especial, no sentido de fornecer subsídios aos profissionais envolvidos na prática pedagógica de tais alunos. Nesse sentido o estudo constitui-se como uma pesquisa bibliográfica, apontando alguns referenciais

Como instrumentos para análise, utilizou-se os seguintes procedimentos de Pesquisa de Campo

- ✓ Solicitou-se a SEMED (Secretaria Municipal de Educação) dados qualitativos e quantitativos referentes aos equipamentos tecnológicos das Salas de Recursos do Município de Palmas. Esses dados foram obtidos através de um e-mail (anexo1).
- ✓ Levantamento dos dados através de questionário onde conseguiu-se coletar informações coerentes sobre a formação dos professores relacionados a área da tecnologia digital de informação e comunicação, os dados referentes a formação dos professores, obteve-se através de um formulário online (anexo2),

onde conseguiu-se coletar informações sobre a formação dos professores na área da tecnologia digital de informação e comunicação.

- ✓ Foi utilizado o aplicativo QGis, para fazer os mapas, como forma de entendermos onde as Salas de Recursos Multifuncionais estão localizadas no município de Palmas – TO.
- ✓ Como último passo criou-se um produto técnico tecnológico de uma proposta de formação em TDIC para os professores da educação especial e inclusiva do município de Palmas-TO, para apresentação ao poder público municipal como modelo de formação continuada para os professores do município que atuam, na educação especial e inclusiva, a utilizar os recursos de tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC).

Procedimentos de revisão de literatura

A pesquisa bibliográfica: foi elaborada com o propósito de fornecer fundamentação teórica ao trabalho, bem como a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema, Educação Inclusiva e Formação de Professores na área de TDIC. (GIL, 2010). Assim, essa pesquisa buscou utilizar o levantamento bibliográfico a respeito da temática abordada, objetivando levantar da formação que os professores no campo da Educação Especial, recebem tendo como horizonte o trabalho com alunos com Transtorno do Espectro Autista, nas escolas municipais.

As bases de dados utilizadas foram: Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, Scopus, para a pesquisa, utilizou-se as palavras chaves: Sala de recursos multifuncional, transtorno do espectro autista, tecnologia digital de informação e comunicação, educação especial, atendimento educacional especializado.

Foram utilizados como fonte de dados primários os microdados das bases: Censo Escolar, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC); Teaching and Learning International Survey, da OCDE; Mapa das Organizações da Sociedade Civil (OSC), do IPEA; Metadados de artigos, da plataforma Dimensions. Para a entrevista, utilizou-se a plataforma on-line, com questionário para os professores responderem.

A escolha dessas bases se justifica pelo caráter interdisciplinar da pesquisa. Como critério de inclusão, foi determinado que os artigos descrevessem explicitamente o processo de formação continuada, para educação especial, sobre TDIC- Tecnologia digital de informação e comunicação dos estudantes com TEA. Como critério de exclusão, foram desconsiderados artigos com indisponibilidade de acesso, duplicados, fora da área de pesquisapretendida, no formato de resumo ou que apresentaram os termos de busca apenas por meio das palavras-chave.

Quadro 5: Classificação da pesquisa

Quanto aos objetivos:	Descritiva
Quanto a abordagem do problema:	Qualitativa
Quanto a natureza:	Aplicada
Quanto ao procedimento:	Bibliográfica Documental Pesquisa de Campo

Fonte: Elaborado pela autora

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar a fundamentação teórica sobre o funcionamento das Salas de Recursos, as tecnologias utilizadas pelos alunos com TEA e a formação de professores. Uma breve visão geral sobre o histórico das Salas de Recursos. Aspectos legais e pedagógicos das SRMs. Estruturas físicas das SRMs. Salas de Recursos no município de Palmas. Formação dos professores das Salas de Recursos no município de Palmas-TO. Produto da pesquisa formação dos docentes e a tecnologia digital de informação e comunicação. Tecnologia digital de informação e comunicação nas práticas inclusivas. 6. Considerações preliminares. Por fim, apresenta as considerações finais do trabalho, relacionando os objetivos identificados inicialmente aos resultados alcançados, bem como propõe contribuições e recomendações em relação ao tema.

Esta dissertação apresenta ainda os referenciais utilizados na pesquisa e inclui 8 apêndices: um questionário de perfil tecnológico, quatro questionários conceituais/procedurais, um questionário da experiência do usuário e percepção da aprendizagem, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), todos elaborados durante o estudo, considerando as especificidades da pesquisa. Há, ainda, como anexo, o parecer do Comitê de Ética.

4.1 Contextos Histórico das Salas Recursos Multifuncional no Brasil

Tendo em vista o alcance das garantias legais sobre a inclusão educacional, visando que a mesma ocorra de fato, foram necessárias mudanças no formato da oferta desse atendimento especializado, garantindo a efetivação do direito à escolarização a todos. Neste sentido se insere a organização das salas de recursos multifuncionais, prevendo a disponibilização de recursos e de apoio pedagógico para o atendimento às individualidades dos alunos públicos alvo da educação especial matriculados no ensino regular. No ano de 2005, então, a Secretaria de Educação Especial/Ministério da Educação (SEESP/MEC) lançou o programa nacional de implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs).

Do ponto de vista regulatório, um marco fundamental é a Constituição Federal de 1988, seu texto assegura o compromisso do Estado em ofertar o Atendimento Educacional Especializado preferencialmente na rede regular de ensino. Seu objetivo principal é estimular a autonomia dos estudantes dentro e fora da escola. O AEE é ofertado no contraturno da escolarização, prioritariamente nas Salas de Recursos Multifuncionais. A partir do texto constitucional, avanços em direção à inclusão foram alcançados. Isso ocorreu em sintonia com tratados e convenções internacionais, como a Declaração Mundial sobre Educação para

Todos, conhecida como Declaração de Jomtien (1990), a Declaração de Salamanca (1994) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006).

Assim, objetivando colaborar para que o processo de inclusão se efetivasse no Brasil, o Ministério da Educação, por meio da Portaria Nº. 13, de 24 de abril de 2007, instituiu o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), com o objetivo de ofertar o atendimento educacional especializado, garantindo educação de qualidade e condições de acessibilidade nas redes públicas de ensino, contribuindo assim para a participação efetiva dos estudantes com deficiência no processo educacional (BRASIL, 2007). Seguindo, portanto, as tendências globais, no triênio de 2007, 2008 e 2009, o governo brasileiro realizou uma série de ações voltadas à inclusão. Houve, assim, a implementação de importantes políticas nacionais nas diferentes redes de ensino, o que passou a envolver diretamente as salas de recursos multifuncionais. Em 2007, foi lançado em nível nacional o “Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais”. Em 2008, foi instituída a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (PNEEPI), orientando os sistemas de ensino a garantirem acesso ao ensino regular (nas escolas comuns), com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino e oferta do atendimento especializado de maneira complementar, bem como todo apoio necessário para a remoção de barreiras à aprendizagem. Em 2009, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência foi ratificada pelo Brasil como Emenda à Constituição Federal.

O modelo de Salas de Recursos mais difundido no Brasil foi elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria normativa nº13/2007 e do Decreto nº 7.611/2011. Eles garantiram suporte técnico e financeiro para as redes públicas de ensino por meio da Secretaria de Educação Especial, de acordo com as demandas apresentadas pelas secretarias de educação em cada Plano de Ações Articuladas (PAR).

Os detalhes acerca da composição das salas projetadas pelo MEC podem ser consultados na publicação “Documento orientador: Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais”. Ele traz um histórico da lista de equipamentos, mobiliários e materiais enviados às escolas no período de 2005 a 2013. Atualmente, a oferta desse material ocorre principalmente por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola Interativo, (PDDE Interativo).

A Resolução CD/FNDE/MEC nº 15, de 07 de outubro de 2020, dispõe sobre a destinação de recursos financeiros para equipar salas de recursos multifuncionais e bilíngues

de surdos, destinadas ao atendimento educacional especializado, visando à aquisição ou adequação de itens que compõem essas salas, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE, a escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal da Educação Básica, em conformidade com o Programa Escola Acessível.

Diagnóstico da educação especial

O Censo Escolar/MEC/INEP, realizado anualmente em todas as escolas de educação básica, acompanha, na educação especial, indicadores de acesso à educação básica, matrícula na rede pública, inclusão nas classes comuns, oferta do atendimento educacional especializado, acessibilidade nos prédios escolares e o número de municípios e de escolas com matrícula de alunos com necessidades educacionais especiais. A partir de 2004, com a atualização dos conceitos e terminologias, são efetivadas mudanças no Censo Escolar, que passa a coletar dados sobre a série ou ciclo escolar dos alunos atendidos pela educação especial, possibilitando, a partir destas informações que registram a progressão escolar, criar novos indicadores acerca da qualidade da educação.

Públicas Privadas Os dados do Censo Escolar/2006, na educação especial, registram a evolução de 337.326 matrículas em 1998 para 700.624 em 2006, expressando um crescimento de 107%. No que se refere à inclusão em classes comuns do ensino regular, o crescimento é de 640%, passando de 43.923 alunos incluídos em 1998, para 325.316 alunos incluídos em 2006, conforme demonstra o gráfico a seguir: Quanto à distribuição das matrículas nas esferas pública e privada, em 1998, registra-se 157.962 (46,8%) alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas privadas, principalmente em instituições especializadas filantrópicas. Com o desenvolvimento de políticas de educação inclusiva, evidencia-se um crescimento de 146% das matrículas nas escolas públicas, que passaram de 179.364 (53,2%) em 1998, para 441.155 (63%) em 2006, conforme demonstra o gráfico a seguir: 13 Com relação à distribuição das matrículas por etapa e nível de ensino, em 2006: 112.988 (16%) são na educação infantil, 466.155 (66,5%) no ensino fundamental, 14.150 (2%) no ensino médio,

58.420 (8,3%) na educação de jovens e adultos, 46.949 (6,7%) na educação profissional (básico) e 1.962 (0,28%) na educação profissional (técnico). No âmbito da educação infantil, as matrículas concentram-se nas escolas/classes especiais que registram 89.083 alunos, enquanto apenas 24.005 estão matriculados em turmas comuns, contrariando os estudos nesta área que afirmam os benefícios da convivência e aprendizagem entre crianças com e sem deficiência desde os primeiros anos de vida para o seu desenvolvimento.

O Censo das matrículas de alunos com necessidades educacionais especiais na educação superior registra que, entre 2003 e 2005, o número de alunos passou de 5.078 para 11.999 alunos. Este indicador, apesar do crescimento de 136% das matrículas, reflete a exclusão educacional e social, principalmente das pessoas com deficiência, salientando a necessidade de promover a inclusão e o fortalecimento das políticas de acessibilidade nas instituições de educação superior.

A evolução das ações da educação especial nos últimos anos se expressa no crescimento do número de municípios com matrículas, que em 1998 registra 2.738 municípios(49,7%) e, em 2006 alcança 4.953 municípios (89%), um crescimento de 81%. Essa evolução também revela o aumento do número de escolas com matrícula, que em 1998 registra apenas 6.557 escolas e chega a 54.412 escolas em 2006, representando um crescimento de 730%. Destas escolas com matrícula em 2006, 2.724 são escolas especiais, 4.325 são escolas comuns com classe especial e 50.259 são escolas comuns com inclusão nas turmas de ensino regular. O indicador de acessibilidade arquitetônica em prédios escolares, em 1998, aponta que 14% dos 6.557 estabelecimentos de ensino com matrícula de alunos com necessidades educacionais especiais possuíam sanitários com acessibilidade.

Em 2006, das 54.412 escolas com matrículas de alunos atendidos pela educação especial, 23,3% possuíam sanitários com acessibilidade e 16,3% registraram ter dependências e vias adequadas (indicador não coletado em 1998). Em relação à formação dos professores com atuação na educação especial, em 1998, 3,2% possuíam ensino fundamental; 51% possuíam ensino médio e 45,7% ensino superior. Em 2006, dos 54.625 professores que atuam na educação especial, 0,62% registraram somente ensino fundamental, 24% registraram ensino médio e 75,2% ensino superior. Nesse mesmo ano, 77,8% destes professores, declararam ter curso específico nessa área de conhecimento.

4.2 Público Alvo da Educação Especial

Na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tem como objetivos, a oferta do atendimento educacional especializado, a formação dos professores, a participação da família e da comunidade e a articulação intersetorial das políticas públicas, para a garantia do acesso dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, no ensino regular. (PNEE-2008)

Os alunos público-alvo do AEE são definidos da seguinte forma:

- Alunos com deficiência - aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem ter obstruído sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade.
- Alunos com transtornos globais do desenvolvimento - aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo síndromes do espectro do autismo psicose infantil;
- Alunos com altas habilidades ou superdotação - aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade.

Em 1943, o psiquiatra Leo Kanner descreveu um grupo de onze crianças que apresentavam um quadro clínico considerado raro, onde a desordem fundamental era a incapacidade para relacionamento com pessoas e situações. (LEO KANNER 1971).

O autismo é um transtorno no desenvolvimento, que interfere na qualidade das interações sociais e da comunicação, caracterizado por interesses restritivos, fixos e repetitivos. Os critérios mais recentes para o diagnóstico estão descritos na quinta versão do Manual Diagnóstico e Estatísticos dos Transtornos Mentais (DSM-V), no qual é definido como Transtorno do Espectro do Autismo-TEA.

Na versão em Português, o DSM-IV-TR apresenta cinco tipos clínicos na categoria TID (transtorno invasivo de desenvolvimento): “Transtorno Autista, Transtorno de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno de Asperger e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem Outra Especificação”. Mas, em maio de 2013, a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V foi publicada, incluindo mudanças expressivas nos critérios diagnósticos de autismo e adotando, finalmente, o termo TEA como categoria diagnóstica (MEMNON, 2014, p. 8-10).

Algumas ações de sensibilização da sociedade também foram adotadas ao longo das últimas décadas. No contexto mundial, no dia 02 de abril de 2007, a ONU decretou o Dia Mundial da Conscientização do Autismo (*World Autism Awareness Day – WAAD*), celebradano ano seguinte por pessoas de várias partes do planeta. No Brasil, esse dia foi comemorado com vários monumentos importantes iluminados de azul (Cor definida para o Autismo). Essa

iniciativa do Brasil foi um marco importante para fortalecer e integrar a luta dos países que apoiam o WAAD. SILVA *et al* (2012) nos apresenta de uma forma bem rica em detalhes, o que é ser um criança com TEA (transtorno do espectro autista) e suas especificidades. Segundo a autora, o TEA é “um transtorno global do desenvolvimento infantil que se manifesta antes dos 3 anos de idade e se prolonga por toda a vida”. Para a mesma autora, e também para outros autores, o TEA caracteriza-se por “um conjunto de sintomas que afeta as áreas da socialização, comunicação e do comportamento”, e salienta que, dentre estas áreas, geralmente a mais comprometida é a interação social (SILVA *et al*, 2012, p.6).

A dificuldade na interação social das pessoas com TEA pode se manifestar por isolamento, comportamento social inapropriado, indiferença afetiva, demonstração inadequada de afeto e falta de empatia social. Em relação ao comportamento, os autistas demonstram a resistência para mudanças e o apego excessivo a objetos (RIESGO, 2013; BOARATI; PANTANO, 2016). Alguns dos distúrbios relacionados ao autismo são o transtorno do sono, queixas gastrointestinais, epilepsia, transtorno motores, como alteração de marcha, equilíbrio, psicomotricidade fina e coordenação motora (BOARATI; PANTANO, 2016).

Segundo Brito (2013), o conceito de TEA ainda é novo e pouco compreendido. O comum são as pessoas utilizarem a expressão “autista” para designar todas as variações do TEA. No entanto, como o TEA não se manifesta de uma única forma, o adequado é utilizar o termo TEA e compreender que, na verdade este espectro é caracterizado por possuir variações que “transitam pela tríade de deficiências nas áreas social, de comunicação e de comportamento, mas nem sempre todas essas dificuldades aparecem juntas no mesmo caso” (SILVA *et al*, 2012, p. 64).

4.3 Atendimento Educacional Especializado

Em conformidade com Garcia, Daguiel e Francisco (2015), o atendimento educacional especializado surgiu na condição de suporte educacional no ano de 2008 depois da sociedade civil brasileira clamar por melhorias na educação nacional. O florescer deste modelo educacional também reflete o período onde havia uma valorização dos ideais de inclusão social de forma arraigada em todos os setores da sociedade.

Uma das características do atendimento educacional especializado é como direcionamento do Ministério da Educação que: “Nas escolas de ensino regular o AEE deve acontecer em salas de recursos multifuncionais que é um espaço organizado com materiais didáticos, pedagógicos, equipamentos e profissionais com formação para o atendimento às necessidades educacionais especiais, projetadas para oferecer suporte necessário à estes alunos, favorecendo seu acesso ao conhecimento” (GARCIA; DAGUIEL; FRANCISCO, 2015, p. 2).

Durante a pandemia do Covid-19, alternativas de vida precisaram ser criadas para uma

melhor adaptação com a situação vigente, diante desse cenário, o modo de ensino e aprendizado também passaram a serem ministrados de forma remota para todas as modalidades de ensino. Defronte da crítica situação, o CNE (Conselho Nacional de Educação) aprovou as atividades não presenciais para cumprimento dos períodos letivos, assim, as instituições de ensino aderiram a modalidade e disponibilizaram as aulas em plataformas on- line. O ensino remoto é discutido pelas secretarias de forma periódica, pois pais e professores questionam se o modelo é adequado e eficaz para todas as fases de aprendizagem. Com as consequências da pandemia, o maior foco é impedir a proliferação da doença através da aglomeração em aulas presenciais, todavia, conforme o índice de contaminação reduz, muito se discute sobre o ensino híbrido, principalmente no ensino médio.

As atividades desenvolvidas no AEE, são práticas pedagógicas intencionais, conforme descrito no Decreto n.º 7.611/11, que devem prover condições de acesso, participação e aprendizagem, garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes e promover o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos, visando eliminar as barreiras do processo de ensino e aprendizagem bem como assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, modalidades e etapas de ensino (BRASIL, 2011).

4.4 Aspectos Legais e pedagógicos das Salas Recursos Multifuncionais

O Programa possui a finalidade de promover a acessibilidade das salas de recursos multifuncionais específicas ou bilíngues de surdos destinadas ao processo de ensino-aprendizagem, por intermédio de suas Unidades Executoras Próprias - UEx, para cobertura de despesas de custeio e capital.

Os recursos financeiros do Programa, serão liberados em favor das UEx das escolas pré-selecionadas pela Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação do Ministério da Educação - SEMESP/MEC e ratificadas pelas secretarias de educação dos municípios, estados e do Distrito Federal às quais se vinculam, de acordo com os critérios de priorização do Programa Escola Acessível.

Quadro 1 - processo de adesão

<p>I - Adesão das secretarias municipais, estaduais e distrital de educação (Entidades Executoras - EEx) ao Programa Escola Acessível, por meio do Sistema PDDE Interativo, com a indicação das escolas que estarão habilitadas a aderir ao Programa; e</p> <p>II - Adesão das UEx representativas das escolas indicadas pelas EEx, por meio da elaboração do Plano de Atendimento, no Sistema PDDE Interativo.</p> <p>A indicação de escolas pelas EEx será realizada a partir de lista prévia de escolas, elaborada pela SEMESP/MEC, considerando os limites orçamentários previstos para o período e ainda os seguintes critérios:</p>	<p>I - Escola com matrículas de estudantes do público da Educação Especial ou escolas com estudantes surdos; ou escolas especializadas (incluindo as escolas bilíngues de surdos) identificadas no Censo Escolar do ano anterior ao do atendimento, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação - INEP/MEC;</p> <p>II - No termo de adesão, a EEx deverá declarar que a escola indicada possui espaço físico adequado, destinado para a utilização dos materiais pedagógicos e equipamentos, e contar com a presença de no mínimo um profissional com formação inicial ou continuada em Educação Especial, para coordenar o atendimento educacional especializado na referida escola; ou profissional com formação inicial ou continuada em educação bilíngue libras-língua portuguesa para coordenar o atendimento educacional bilíngue na referida escola; e</p> <p>III - As escolas com os recursos recebidos poderão equipar uma ou mais salas de recursos multifuncionais específicas ou bilíngues de surdos, em face das especificidades do público que a escola atende.</p>
---	---

Fonte: Política Nacional da Educação Especial-2008

As UEx representativas das escolas selecionadas pelas secretarias estaduais, municipais e distrital de educação deverão elaborar seus Planos de Atendimento e enviá-los à SEMESP/MEC, por meio do Sistema PDDE Interativo.

Após o recebimento, análise e aprovação dos Planos de Atendimentos, a SEMESP/MEC encaminhará a lista das escolas ao FNDE, com vistas à adoção dos procedimentos operacionais e financeiros necessários aos repasses dos recursos às respectivas UEx. As eventuais alterações no Plano de Atendimento, as circunstâncias e os fatos motivadores admitidos deverão ser objeto de registro em atas a serem anexadas nas respectivas prestações de contas a serem submetidas à EEx.

O monitoramento do Programa nas UEx será realizado via PDDE Interativo, por meio da elaboração de „Relatórios de Execução das Atividades“, nos quais as UEx deverão informar dados sobre a implementação do Plano de Atendimento da Escola.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE é responsável por efetuar os repasses das Ações Integradas às Unidades Executoras – UEx representantes das escolas beneficiárias, conforme as listas submetidas pelas Secretarias do MEC, após a validação das

escolas.

O FNDE também é responsável por providenciar, junto aos bancos parceiros, a abertura das contas destinadas à movimentação dos recursos repassados para a execução dos Programas; manter dados e informações cadastrais das UEx; proceder ao monitoramento da execução financeira dos recursos repassados; e, recepcionar e manter dados de prestação de contas dessas entidades.

NOTA TÉCNICA Nº 42 / 2015/ MEC / SECADI /DPEE Data: 16 de junho de 2015

4.5 Estruturas físicas e tecnológicas das Salas Recursos Multifuncionais

A estrutura física da Sala de Recursos Multifuncionais deve conter “equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.” (BRASIL, 2011).

Critérios para a Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais aos gestores dos sistemas de ensino cabe definir quanto à implantação das salas de recursos multifuncionais, o planejamento da oferta do AEE e a indicação das escolas a serem contempladas, conforme as demandas da rede, atendendo os seguintes critérios do Programa:

- A secretaria de educação a qual se vincula a escola deve ter elaborado o Plano de Ações Articuladas – PAR, registrando as demandas do sistema de ensino com base no diagnóstico da realidade educacional;
- A escola indicada deve ser da rede pública de ensino regular, conforme registro no Senso Escolar MEC/INEP (escola comum);
- A escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) público alvo da educação especial em classe comum, registrado(s) no Senso Escolar/INEP, para a implantação da sala Tipo I;
- A escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) cego(s) em classe comum, registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala de Tipo II; • A escola deve ter disponibilidade de espaço físico para o funcionamento da sala e professor para atuação no AEE.

Adesão, Cadastro e Indicação das Escolas A Secretaria de Educação efetua a adesão, o cadastro e a indicação das escolas contempladas por meio do Programa no Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação – SIGETEC, endereço <http://sip.proinfo.mec.gov.br>. Esse registro é feito conforme Manual Passo a Passo das Salas de Recursos Multifuncionais. No ato de solicitação das salas, as secretarias de educação assumem o compromisso com os objetivos do Programa e realizam no SIGETEC os seguintes passos:

- Adesão e cadastro do gestor do Município (Prefeito), Estado ou Distrito Federal (Secretário de Educação);
- Indicação das escolas conforme os critérios do Programa;
- Confirmação de espaço físico para a sala;
- Confirmação de professor para atuar no AEE; 10 Após a confirmação da indicação da escola e da disponibilização das salas pelo Programa, as secretarias de educação devem:
 - Informar às escolas sobre sua indicação;
 - Monitorar a entrega e instalação dos recursos nas escolas;
 - Orientar quanto à institucionalização da oferta do AEE no PPP;
 - Acompanhar o funcionamento da sala conforme os objetivos;
 - Validar as informações de matrícula no Censo Escolar INEP/MEC;
 - Promover a assistência técnica, a manutenção e a segurança dos recursos;
 - Apoiar a participação dos professores nos cursos de formação para o AEE;
 - Assinar e retornar ao MEC/SEESP o Contrato de Doação dos recursos.

Composição das Salas de Recursos Multifuncionais O Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do atendimento educacional especializado - AEE. As salas tipo I e de tipo II, conforme especificações técnicas dos itens, organizam-se conforme abaixo:

Quadro 2 - Especificação dos itens da Sala de Recursos Multifuncionais

EQUIPAMENTOS	MATERIAIS DIDÁTICOS/PEDAGOGICOS
02 Microcomputadores	01 Material Dourado
01 Laptop	01 Esquema Corporal
01 Estabilizador	01 Bandinha Rítmica

01 Scanner	01 Memória de Numerais I
01 Impressora a laser	01 Tapete Alfabético Encaixado
01 teclado com colméia	01 Software Comunicação Alternativa
01 Acionador de pressão	01 Sacolão Criativo Monta Tudo
01 Mouse com ada acionador	01 Quebra Cabeças - sequência lógica entr para
01 Lupa eletrônica	01 Dominó de Associação de Idéias
MOBILIARIOS	01 Dominó de Frases
01 Mesa redonda	01 Dominó de Animais em Libras
04 Cadeiras	01 Dominó de Frutas em Libras
01 Mesa impressora	01 Dominó tátil
01 Armário	01 Alfabeto Braille

01 Quadro branco	01 Kit de lupas manuais
02 Mesas de computador	01 Plano inclinado – suporte para leitura
02 Cadeiras	Suporte para leitura 02 Cadeiras 01 Memória Tátil
01 Punção	01 Calculadora Sonora
01 Impressora Braille – pequeno porte	01 Guia de Assinatura
01 Máquina de datilografia Braille	01 Kit de Desenho Geométrico
01 Reglete de Mesa	01 Soroban

Fonte: Política Nacional da Educação Especial-2008

Figura 1 – Sala de Recursos Multifuncionais.



Fonte: joseofmecar.blogspot.com

Figura 2 – Sala de Recursos Multifuncional



Fonte: joseofmecar.blogspot.com

4.6 Históricos das Salas de Recursos Multifuncionais no município de Palmas -TO.

A Secretaria de Educação efetua a adesão, o cadastro e a indicação das escolas contempladas por meio do Programa no Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação – SIGETEC, No ato de solicitação das salas, as secretarias de educação assumem o compromisso com os objetivos do Programa e realizam no SIGETEC os seguintes passos: adesão e cadastro do gestor do Município (Prefeito), Estado ou Distrito Federal (Secretário de Educação); Indicação das escolas conforme os critérios do Programa; Confirmação de espaço físico para a sala; Confirmação de professor para atuar no AEE. Após essa demanda os mesmos têm o dever de informar, monitorar, orientar, acompanhar o trabalho desenvolvido assim como apoiar a participação dos professores nos cursos de formação para o AEE. (**Manual de orientação: programa de implantação de sala de recursos multifuncionais.** - 2010).

CAPÍTULO IV DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Art. 27. A sala de recursos multifuncionais é um espaço de natureza pedagógica, de apoio complementar e/ou suplementar, destinado ao Atendimento Educacional Especializado para educandos com necessidade educacional especial e/ou altas habilidades (superdotados), sendo o trabalho, na área, realizado por professores com formação e/ou especialização em educação especial.

§ 1º As atividades desenvolvidas deverão ser definidas em conformidade com o tipo de necessidade educacional especial, quando individualizadas e/ou abrangentes aos grupos; e o horário, organizado conforme a necessidade de cada educando e/ou grupo, no contra turno que estes

frequentam.

§ 2º Cabe ao(à) professor(a) da sala de recursos, acompanhado(a) pelos serviços de supervisão e orientação educacionais, planejar o próprio trabalho, os recursos pedagógicos necessários à consecução das atividades, e o desenvolvimento dos seus educandos.

§ 3º Os recursos, equipamentos e materiais adquiridos, por meio dos programas específicos, deverão ser destinados, exclusivamente, ao Atendimento Educacional Especializado.

A educação escolar é o resultado da união da educação básica e superior, estando a primeira composta pela educação infantil, ensino fundamental com o desígnio de desenvolver o educando, garantindo a formação comum imprescindível para o exercício efetivo da cidadania e provendo elementos para progressão nos trabalhos e em estudos futuros.

A política de inclusão das pessoas com deficiência na sala regular teve início no ano de 2005. Segundo dado do Censo Escolar, na Rede Municipal, obteve maior evidência a partir do ano 2007, com a criação da equipe multiprofissional da Educação Especial.

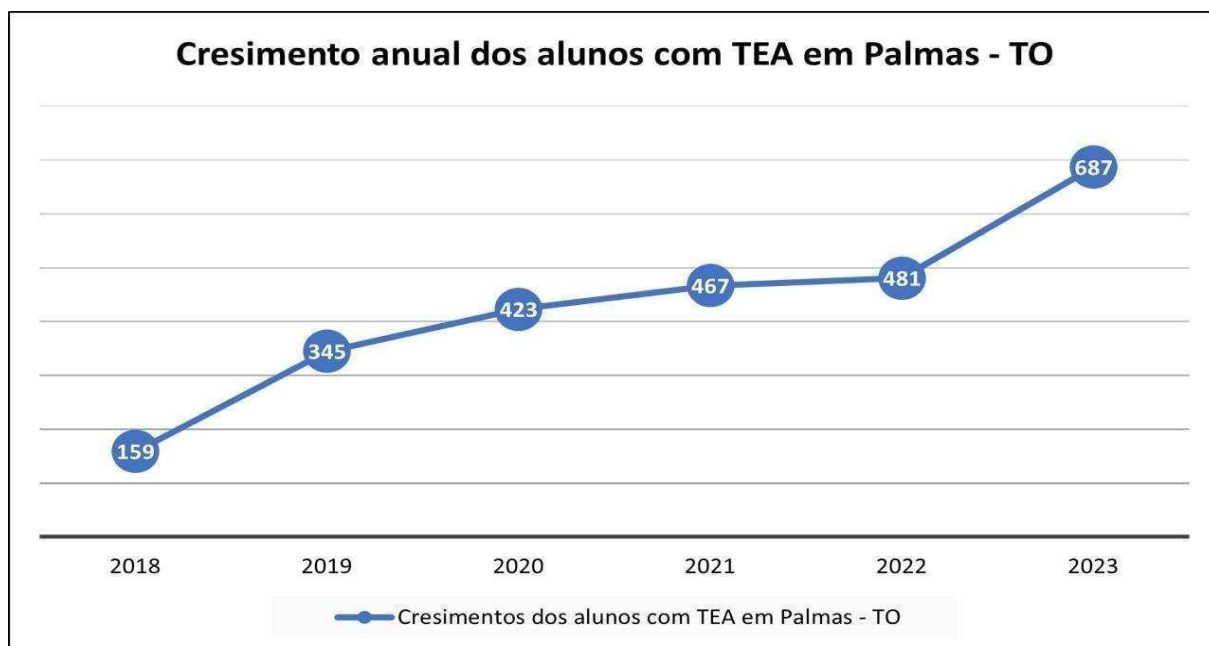
Foi promovida a capacitação e a lotação de professores assistenciais a fim de assegurar o acesso e estabilidade dos educandos com Necessidades Educacionais Especiais na escola regular, à Rede Pública Municipal viabilizando-os, além do apoio e acompanhamento às Unidades Escolares de Palmas-TO, à organização e adequação do currículo e métodos, por meio da equipe multidisciplinar da gerência da Educação Especial e Diversidade.

Com base nos dados apresentados, observa-se um expressivo crescimento no número de matrículas de estudantes com transtorno do espectro autista (TEA) no estado do Tocantins. Em 2022, esse número alcançou 2.672, representando um aumento de 357,53% em relação a 2018. Em Palmas, também é possível observar um crescimento no número de estudantes com TEA em classe comum. Em 2018, havia 159 estudantes; em 2019 – 345, em 2020-423, em

2021- 476, 2022-481 e em 2023, esse número aumentou para 687. Essa variação representa um crescimento de 342,77% ao longo dos anos.

As escolas municipais de Palmas, por sua vez, registraram, em 2023, o quantitativo de 687 estudantes com autismo (SIGE, 2023). Esses dados evidenciam uma presença significativa de estudantes com o transtorno nas escolas municipais da cidade, destacando a importância de fornecer suporte adequado e implementar políticas inclusivas para garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes.

Gráfico 1 – crescimento anual de alunos com TEA



Fonte: Elaborado pela Autora

QUANTIDADE DE SALAS DE RECURSOS E QUANTIDADES DE ALUNOS COM TEA EM CADA SALA NO ANO DE 2023

Quadro 3: Escolas Parciais e CMEIS de Palmas-TO

	Salas de Recursos	Alunos com TEA
Escolas Parciais	25	195
CMEI	30	383
ETI	18	109
TOTAL	73	687

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados apresentados nesse trabalho, foram levantados através de uma pergunta via e-mail (anexo 4) para SEMED, sobre o quantitativo de Salas de Recursos Multifuncionais nas escolas parciais, CMEIS e ETI no município de Palmas-TO.

	CMEIS E ESCOLAS	ALUNOS COM TEA
	ETI CORA CORALINA	09
	ETI ROSEMIR FERNANDES	09
	ETI DANIEL BATISTA	04
	ETI LUIZ GONZAGA	03
	ESCOLA OLGA BENÁRIO	08
	ETI ANÍSIO TEIXEIRA	13
	ESCOLA PAULO LEIVAS MACALÃO	06
	ESCOLA PAULO FREIRE	03
	ETI PADRE JOSIMO	07

0	ETI MONSENHOR PEDRO PEREIRA	09
1	ESCOLA ANNE FRANKE	02
2	ESCOLA HENRIQUE TALONE	19
3	ETI VINICIUS DE MORAES	03
4	ESCOLA MARIA JULIA	06
5	ESCOLA BEATRIZ ROBRIGUES	03
6	ESCOLA FRANCISCA BRANDÃO	22
7	ESCOLA ANTONIO CARLOS JOBIM	02
8	ESCOLA DARCI RIBEIRO	08
9	ESCOLA DEGRAUS DO SABER	08
0	ETI ALMIRANTE TAMANDARÉ	11
1	ESCOLA LUCIA SALES	12
2	ESCOLA ANTONIO GONSALVES	04
3	CMEI SONHO ENCANTADO	06
4	CMEI ACONCHEGO	14
5	CMEI AMANCIO DE MORAES	35
6	CMEI CANTIGA DE NINAR	12
7	CMEI CIRANDA CIRANDINHA	05
8	CMEI CONTOS DE FADA	11
9	CMEI FONTES DO SABER	14
0	CMEI IRMA MARIA CUSTODIA DE JESUS	10

1	CMEI MATHEUS HENRIQUE	12
2	CMEI MIUDINHOS	02
3	CMEI PARAISO INFANTIL	08
4	ESCOLA CRISPIM	07

5	CMEI SEMENTES DO AMANHÃ	14
6	CMEI CANTINHO DA ALEGRIA	21
7	CMEI CHAPELZINHO VERMELHO	08
8	CMEI PRINCIPES E PRINCESAS	23
9	CMEI PEQUENOS DO CERRADO	07
0	CMEI PEQUENOS BRILHANTES	17
1	CMEI CARROSSEL	19
2	CMEI SEMENTINHA DO SABER	06
3	CMEI CASTELO ENCANTADO	11
4	CMEI ANA LUIZA DE ARAUJO	06
5	CMEI JOÃO E MARIA	24
6	CMEI ANA LUIZA RODRIGUES	15
7	CMEI ROMILDA BUDKE	24
8	CMEI VITÓRIA RÉGIA	11
9	CMEI MUNDO FELIZ	06
0	CMEI SITIO DO PICA PAU AMARELO	08
1	CMEI RECANTO INFANTIL	07

2	CMEI PEQUENO PRINCIPE	14
3	CMEI LUCAS RUAHN	10
4	ETI FIDENCIO BOGO	04
5	ETI APRIGIO	03
6	ETI LUIZ NUNES	02
7	ETI LUIZ RODRIGUES	02
8	ETI SANTA BARBARA	09
9	ETI EURIDICE DE MELO	07
0	ETI CAROLINA CAMPELO	01
1	ETI MARGARIDA LEMOS	03
2	ESCOLA AURÉLIO BUARQUE	04
3	ETI MARIA VERONICA	10
4	ESCOLA BENEDITA GALVÃO	06
5	ESCOLA CARLOS DRUMONT	03
6	ESCOLA DEGRAUS DO SABER	08
7	ESCOLA ESTEVÃO DE CASTRO	12
8	ESCOLA MARIA ROSA	10
9	ESCOLA MESTRE PACÍFICO	01
9	ESCOLA MONTEIRO LOBATO	18
1	ESCOLA SAVIA FERNANDES	03
2	ESCOLA THIAGO BARBOSA	08

3	ESCOLA ROSEMIR FERNANDES	12
---	--------------------------	----

Fonte: Elaborado pela autora

4.7 Mapeamento das Salas de Recursos Multifuncionais de Palmas – TO

Esse trabalho conta com o mapeamento por região onde as salas de Recursos Multifuncionais, estão distribuídas. Os mapas foram distribuídos em 6 partes, Região Norte, Região Sul, Taquaralto, Zona Rural Sul, Zona Rural Norte, Taquaruçu e Buritirana.

Esse mapeamento tem como objetivo de identificar a localização das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), do Município de Palmas, e informar a população, onde está sendo ofertado o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Figura 03- SRM Região Sul

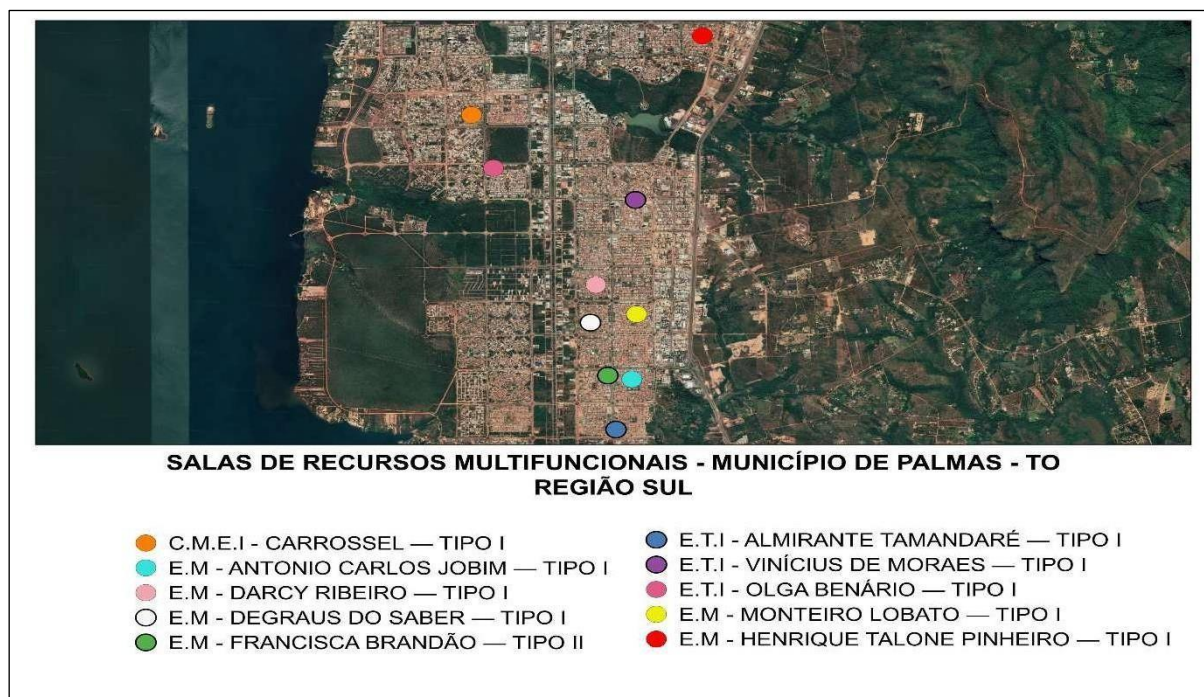


Figura 4 – SRM Região Norte

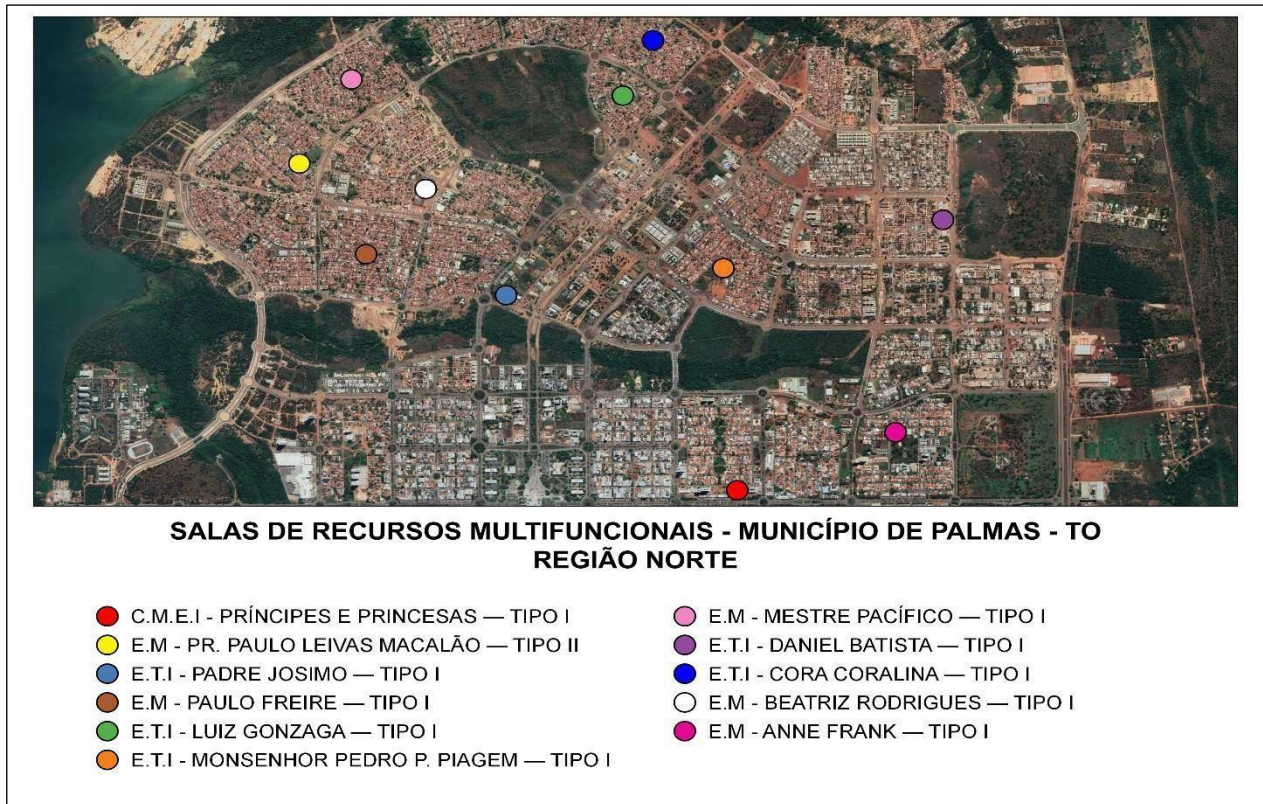


Figura 5 - SRM Região Rural



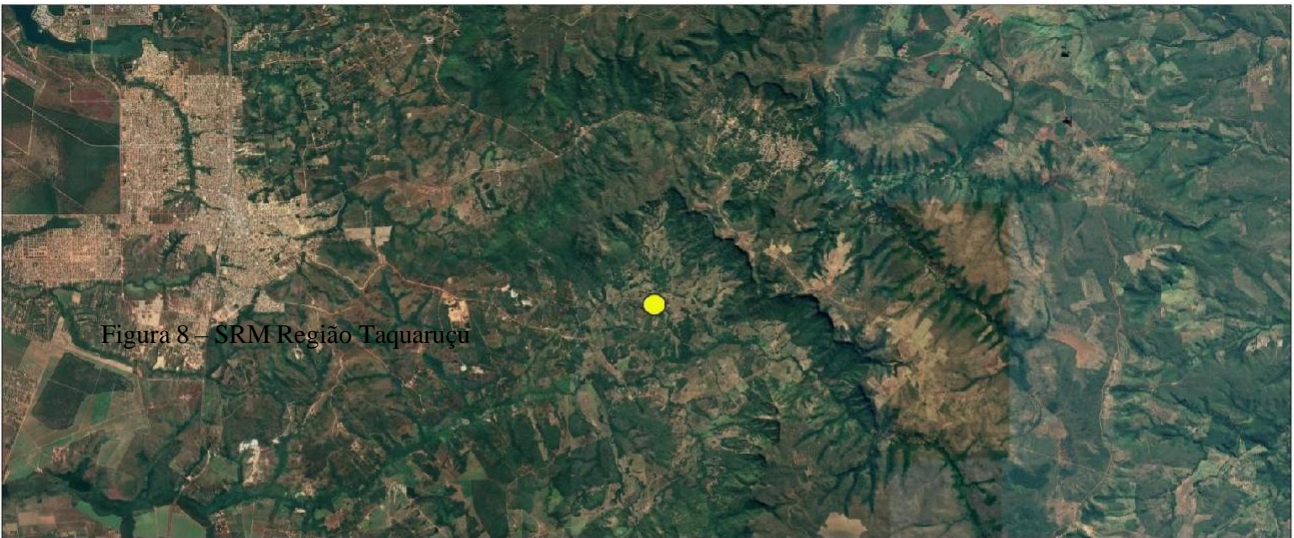
Figura 7 – Região Buritirana



**SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS - MUNICÍPIO DE PALMAS - TO
REGIÃO BURITIRANA**

● E.T.I - LUIZ NUNES — TIPO I

Figura 06 – SRM Região Rural



**SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS - MUNICÍPIO DE PALMAS - TO
REGIÃO RURAL**

● E.T.I - MARCOS FREIRE — TIPO I

Figura 9 – SRM Região Taquaralto



Figura 10 – Região Taquaruçu



4.8 A formação dos professores da Educação Especial

A Lei nº 9.394/1996 prevê, em seu artigo 59, a importância da formação de professores para o atendimento do público-alvo da Educação Especial, conforme excerto abaixo:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: III - professores com especialização adequada em nível médio ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns. No mesmo sentido, nos incisos XVIII e XIV do artigo 28 da Lei nº 13.146/2015, temos a busca pela concretização da inclusão em todos os níveis da educação, em especial, com a garantia de acesso à Educação Superior e a formação de professores, com vistas a garantir a preparação desses profissionais para atuação:

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: XI - formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio; (...) XIV - inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à pessoa com deficiência nos respectivos campos de conhecimento;

Assim, neste documento consideramos pontos essenciais como a descrição do perfil, atuação e formação dos profissionais, com foco especial no Professor do AEE e no Acompanhante especializado, tendo por base primordial a descrição prevista nas legislações e documentos orientadores dos órgãos institucionais, como o Conselho Nacional de Educação – CNE e outras câmaras técnicas e, na ausência destes instrumentos, ponderações técnicas que podem auxiliar a tomada de decisão e o gerenciamento de processos inclusivos por parte dos gestores, profissionais, famílias e pessoas com transtorno do espectro autista.

Professor do Atendimento Educacional Especializado - AEE Conforme Resolução CNE/CEB n.4/2009, art. 12, para atuar no atendimento educacional especializado, o professor deve ter formação inicial que o habilite para exercício da docência e formação específica na educação especial. O professor do AEE tem como função realizar esse atendimento de forma complementar ou suplementar à escolarização, considerando as habilidades e as necessidades específicas dos alunos público alvo da educação especial. As atribuições do professor de AEE contemplam:

- Elaboração, execução e avaliação do plano de AEE do aluno;
- Definição do cronograma e das atividades do atendimento do aluno;

- Organização de estratégias pedagógicas e identificação e produção de recursos acessíveis;
- Ensino e desenvolvimento das atividades próprias do AEE, tais como: Libras, Braille, orientação e mobilidade, Língua Portuguesa para alunos surdos; informática acessível; Comunicação Alternativa e Aumentativa - CAA, atividades de desenvolvimento das habilidades mentais superiores e atividades de enriquecimento curricular;
- Acompanhamento da funcionalidade e usabilidade dos recursos de tecnologia assistiva na sala de aula comum e ambientes escolares; 8
- Articulação com os professores das classes comuns, nas diferentes etapas e modalidades de ensino;
- Orientação aos professores do ensino regular e às famílias sobre os recursos utilizados pelo aluno;
- Interface com as áreas da saúde, assistência, trabalho e outras.

Considerando que as tecnologias digitais têm provocado mudanças na sociedade de modo geral, há que se considerar que a escola precisa ser redimensionada para atender as demandas atuais. Esse redimensionamento passa pela reavaliação do papel do professor, e conseqüentemente pela formação inicial dos futuros professores. Os cursos superiores de licenciaturas precisam preparar os futuros docentes para o uso eficaz das tecnologias digitais, contribuindo com o aluno no desenvolvimento das capacidades cognitivas que são requeridas para que se concretize os processos de ensino e de aprendizagem.

A RESOLUÇÃO CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, em suas orientações preconizam no Art. 2º, inciso VI “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” (BRASIL, 2002). Temos nas Diretrizes Curriculares Nacionais o anúncio da importância da utilização das tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem. Para tanto, há que se investir na formação do professor para que este mobilize seus conhecimentos e utilize as tecnologias digitais num processo dialógico, que propicie o fomento da interação, da colaboração, da exploração, da simulação, da experiência, da investigação e do conhecimento.

Deste modo, os cursos de licenciatura ao atenderem a prerrogativa da utilização das tecnologias digitais com ênfase na aprendizagem, certamente influenciarão na forma como o professor vai conceber os processos de ensino e de aprendizagem. Para tanto, o professor deverá levar em consideração as potencialidades, as individualidades de cada aluno, estimulando processos educativos em que o aluno possa desenvolver-se autonomamente, numa perspectiva de apropriação e produção do conhecimento. Esse comportamento somente será possível se o professor experienciar na sua formação novas formas de conduzir os processos educativos, que

considere o estado da arte de sua disciplina, o uso ativo e crítico das tecnologias digitais, além de compreender como se processa a mediação entre professor e aluno, professor e tecnologia, aluno e tecnologia.

Desta forma, os futuros professores precisam aprender a refletir acerca do uso das tecnologias digitais para que possam orientar seus alunos de forma crítica, de modo que não sejam manipulados por elas. Ao contrário, os alunos precisam manipular as tecnologias digitais no sentido de assegurar a apropriação e a produção do conhecimento. Corroborando com essa questão Gadotti (2002), afirma que o professor “deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento, um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador e, sobretudo, um organizador de aprendizagem”.

O envolvimento do professor é vital no processo de mudança educacional. A aplicação da informática na pedagogia fundamentada em um novo paradigma requer um tempo de preparação e amadurecimento muito grande. São necessários pelo menos cinco anos para que os professores modifiquem seus métodos (VALENTE 2003).

Ainda segundo Valente (2003), outro aspecto que a formação contextualizada, integrada ao dia a dia do professor em sala, enfatiza é a atividade prática do professor que se constitui em uma situação de estudo e de reflexão sobre a própria prática. Esta situação permite ao professor colocar em ação os pressupostos teóricos e com isso perceber a necessidade de relativizá-los considerando os vários elementos que intervêm no processo de ensino aprendizagem.

De acordo com Lévy (1993), os problemas da educação e na formação dos alunos requerem novos modelos de produção de conhecimento, para ele:

O fato é que aspectos que orientam e definem a ação pedagógica há muito tempo vêm sendo questionadas, não só pelos resultados educacionais insatisfatórios, mas também porque novas abordagens pedagógicas e sínteses baseadas em padrões de redes e relações 16 incluem o ambiente como parte do processo de construção do conhecimento. (pág. 55).

Embora tenha sido influenciada por uma ou outra abordagem ao longo do tempo, a instituição escolar vista como um todo não deu nenhum salto grandioso além da experimentação das novidades, isso em alguns casos isolados.

A capacitação de professores é fundamental para o sucesso da utilização das novas tecnologias como ferramentas de apoio no ensino. As possibilidades cada dia mais ampliadas do uso da telemática educativa, tornam-se imprescindível dotar os professores da capacidade de navegar no ciberespaço, pois o professor é a mola mestra no processo de utilização das novas tecnologias na escola e para que haja uma real integração entre estas tecnologias inovadoras e o processo educativo, precisa estar engajado no processo, consciente das reais capacidades da tecnologia, do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual é a melhor utilização a ser explorada com um determinado conteúdo (ALMEIDA, 2008).

Moraes e Lira (2002), destacam que mesmo com o uso das mais modernas tecnologias da informação e da comunicação, se não for implementado a partir de um projeto político-pedagógico que busque o equilíbrio entre o cognitivo e o afetivo, o individual e o social, a escola continuará a reproduzir as deficiências atuais.

Dessa maneira, a formação do professor fundamentada de estruturação curricular, pedagógica e tecnológica, compatível com sua responsabilidade na formação dos alunos, poderá potencializar a utilidade das ferramentas tecnológicas na construção e socialização do conhecimento caracteriza uma atuação profissional centrada na evolução do homem e dos meios que reafirmam o seu próprio desenvolvimento (BERNAL, 2008).

Diante disso, as questões mais importantes a serem respondidas atualmente, em relação à inclusão escolar de crianças com deficiências, referem-se não somente ao direito dessas crianças frequentarem a escola comum, mas a como educadores podem fornecer uma educação adequada que atenda as necessidades educativas especiais garantindo, assim, progresso e permanência das crianças na escola (Matos; Mendes, 2015). Nesse sentido, ainda há diversos desafios a serem enfrentados os quais, além disso, continuam a produzir questionamentos e a requerer esforços das políticas públicas e da comunidade acadêmica e científica para que os pré-requisitos de uma efetiva inclusão das diferenças sejam garantidos.

A literatura nacional aponta que a grande maioria dos educadores não se sente preparada para as demandas exigidas pela inclusão escolar, demonstrando que a atuação do professor é fundamental para que a inclusão escolar ocorra de forma satisfatória (Bosa, 2006; Schimidt *et al.* 2016;). Além disso, para muitos professores, a possibilidade de inclusão de crianças com deficiências se refere àquelas que não necessitam que haja uma reestruturação e adaptação da escola (Bosa; Camargo, 2009), como as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Crianças com TEA se caracterizam pela presença de um desenvolvimento atípico na interação social e na comunicação e pela presença de comportamentos e interesses restritos e estereotipados (Associação Psiquiátrica Americana, 2014).

Ademais, comumente não são consideradas em suas habilidades educativas (Baptista; Oliveira, 2001). Devido às características peculiares, que variam de criança para criança, o processo de aprendizagem de alunos com TEA requer adaptações que confrontam os tradicionais métodos de ensino, já que impõem desafios aos professores e superação de barreiras para garantir o direito e a permanência dessas crianças no ensino comum (Dutra, 2008).

Apesar do sentimento de despreparo dos educadores frente à inclusão, o acesso de alunos com TEA no ensino comum é uma realidade crescente no país. Em virtude do recente decreto da Lei 12.764 (Brasil, 2012) que, formalmente, caracteriza o autismo como deficiência e proíbe a recusa de matrículas para crianças com esse transtorno no ensino comum, o número de crianças com TEA incluídas nas escolas tende a aumentar. Além disso, o TEA já não é mais

classificado como um transtorno raro. No Brasil, embora não existam estudos específicos sobre a incidência do autismo, estima-se que cerca de dois milhões de brasileiros possuem o transtorno (Júnior, 2014).

Nos Estados Unidos, onde o avanço de recursos e instrumentos de avaliação padronizados é evidente, fala-se em uma incidência de autismo de 1 para cada 50 crianças (Center For Disease Control and Prevention, 2013). Portanto, o número de casos vem aumentando no Brasil e no mundo, apontando para a necessidade de um maior investimento nos aspectos educacionais dessas crianças dentro do paradigma da inclusão. Diversos estudos têm apontado o papel do professor para a adequada inclusão de crianças com autismo e o impacto dessa inclusão no desenvolvimento de habilidades acadêmicas, sociais e de comunicação em crianças com TEA (Camargo; Bosa, 2012). No entanto, a revisão da literatura demonstrou a escassez de estudos que investiguem as principais dificuldades enfrentadas pelos professores frente ao processo educativo da criança com TEA no contexto de inclusão.

Dentre os estudos encontrados, na área da psicologia e educação, sobre a inclusão escolar de crianças com autismo, o foco principal divide-se em: a percepção das próprias crianças (Bialer, 2015) pais e professores quanto a essa possibilidade (Anjos, Andrades; Pereira, 2009; Lemos et al., 2016; Santos; Santos, 2012); os efeitos familiares e escolares da inclusão (Golberg; Pinheiro; Bosa; 2005; Gomes; Mendes, 2010) e as concepções de professores acerca de seu conhecimento e seu preparo para o trabalho com crianças autistas (Favoretto; Lamônica, 2014, Sanini; Bosa, 2015). Algumas pesquisas têm focado no estudo das demandas, dos desafios e das percepções dos professores diante da inclusão (Cruz *et al.*, 2011; Fiorini; Manzini, 2016; Matos; Mendes, 2015; Terra; Gomes, 2013).

4.9 Tecnologias digitais de informação e comunicação TDIC, nas práticas inclusivas

As Tecnologias digitais de Informação e Comunicação (TDIC) apresentam-se como promissoras para a implementação e consolidação de um sistema educacional inclusivo, pelas suas possibilidades inesgotáveis de construção de recursos que facilitam o acesso às informações, conteúdos curriculares e conhecimentos em geral, por parte de toda a diversidade de pessoas dentre elas as que apresentam necessidades especiais. Para buscar compreender o conceito de tecnologia, uma das referências fundamentais foram as contribuições do filósofo Álvaro Vieira Pinto que, em sua obra “O conceito de tecnologia”, publicada em dois volumes no ano de 2005, apresenta uma análise fundamental, crítica e retrospectiva, relacionada ao tema.

Vieira Pinto (2005) considera o homem no seu percurso de hominização, inserido em duas condições básicas: a aquisição, pela nossa espécie, da capacidade de projetar, e a conformação de um ser social, qualidade imperativa para que se seja capaz de executar o que foi projetado. Unindo essas duas condições básicas na prática, teremos o conceito de filosofia da Técnica, que reflete na

ação de continuamente estar inovando algo.

Vieira Pinto (2005) não concorda com a ideia de uma “era tecnológica” por não acreditar em ciclos de eras e invenções. Ele vê a humanidade do homem como decorrente de uma vivência constante em períodos de desenvolvimentos tecnológicos. Sinaliza o pensamento de que os homens não são criadores, inventores, nem fabricantes, daquilo que não parta das suas necessidades, com a finalidade de solucionar ou amenizar os conflitos com o seu cotidiano.

Assim, não existe validade em qualquer filosofia da técnica ou em visões de futurologia, que não tenha início na busca por mudanças naturais e relevantes do modo de produção em vigor na sociedade. E esse avanço, conseqüentemente, acarretará em rupturas e saltos qualitativos onde se desenvolvem, em determinadas ações, novas formas de produção e reprodução.

Para saber como o aluno com autismo está se desenvolvendo na escola o professor deve utilizar algumas estratégias ou recursos que sinalizem esse processo. Um 49 desses recursos é a avaliação de aprendizagem citada na Política Nacional para Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008).

Atualmente é possível verificar a presença das TIC em quase todas as instâncias da sociedade e, o professor não pode evitar que as mudanças decorrentes do uso das tecnologias interfiram no ambiente escolar. Implicações culturais e técnicas estão atingindo inevitavelmente os professores que tem de enfrentar o medo do desconhecido e desenvolver competências para utilizar adequadamente tais ferramentas.

Segundo González (2002), a introdução das TIC nas escolas, em diferentes áreas do currículo, deve promover um nível satisfatório de autonomia preparando os alunos para se integrarem em seu meio sociocultural e, também, no mundo do trabalho. Além disso, Claudia R. Mosca Giroto; Rosimar B. Poker & Sadao Omote (Org.).

As aplicações das TIC para a realização de atividades traz uma série de vantagens, tais como: a individualização do ensino respeitando o ritmo e o tempo de realização de atividade de cada aluno; a flexibilidade que viabiliza o uso de canais sensoriais distintos; a avaliação contínua e dinâmica; a auto avaliação; a manutenção da mesma atividade/exercício de acordo com as necessidades educacionais do aluno; o ajuste do nível de complexidade da atividade; o desenvolvimento de hábitos e de disciplina para sua utilização; a motivação, pois podem ser inseridos temas, cores, figuras, formas que atendem aos interesses dos alunos estimulando-os, de diferentes maneiras, a realizar as atividades propostas, entre outras.

Com finalidade didática, as TIC podem ser utilizadas para implementar o processo de adequação curricular. Segundo González (2002), os recursos tecnológicos são elementos de acesso ao currículo, fazem parte do conjunto de modificações realizadas para o aluno alcançarem objetivos e conteúdos previstos no programa de ensino. Acrescente-se a esses fatores a possibilidade de interação proporcionada pela tecnologia.

Os ambientes digitais, nesse contexto, parecem servir como uma forma de integrar a equipe, de modo a favorecer uma atuação interdisciplinar, além de criar condições para a sistematização da aplicação das atividades delineadas em cada currículo de cada estudante com TEA. O uso de soluções computacionais em tarefas de ensino com estudantes com TEA tem sido utilizado com resultados satisfatórios, em relação ao processo de aprendizagem (Aresti-Bartolome e Garcia Zapirain,2014; Britto,2016).

Comunicação Aumentativa e Alternativa - CAA

Destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender. Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica (BLISS, PCS e outros), letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos. A alta tecnologia dos vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou o computador com softwares específicos e pranchas dinâmicas em computadores tipo tablets, garantem grande eficiência à função comunicativa.

Recursos de acessibilidade ao computador Conjunto de hardware e software especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais e auditivas), intelectuais e motoras. Inclui dispositivos de entrada (mouses, teclados e acionadores diferenciados) e dispositivos de saída (sons, imagens, informações táteis). São exemplos de dispositivos de entrada os teclados modificados, os teclados virtuais com varredura, mouses especiais e acionadores diversos, software de reconhecimento de voz, dispositivos apontadores que valorizam movimento de cabeça, movimento de olhos, ondas cerebrais (pensamento), órteses e ponteiras para digitação, entre outros. Como dispositivos de saída podemos citar softwares leitores de tela, software para ajustes de cores e tamanhos das informações (efeito lupa), os softwares leitores de texto impresso (OCR), impressoras braile e linha braile, impressão em relevo, entre outros.

Figura 14 - Prancha de comunicação gerada com o software no equipamento EyeMax (símbolos são selecionados pelo movimento ocular e a mensagem é ativada pelo piscar) e pranchas dinâmicas de comunicação no tablet.



Fonte: <https://docplayer.com.br/>

Figura 15 - Prancha de comunicação gerada com o software Boardmaker SDP no equipamento e pranchas dinâmicas de comunicação no tablete.



Fonte: <https://tecnologiaassistiva.civiam.com.br/>

Figura 16 - Prancha de comunicação gerada com o software Boardmaker SDP no equipamento e pranchas dinâmicas de comunicação no tablet.



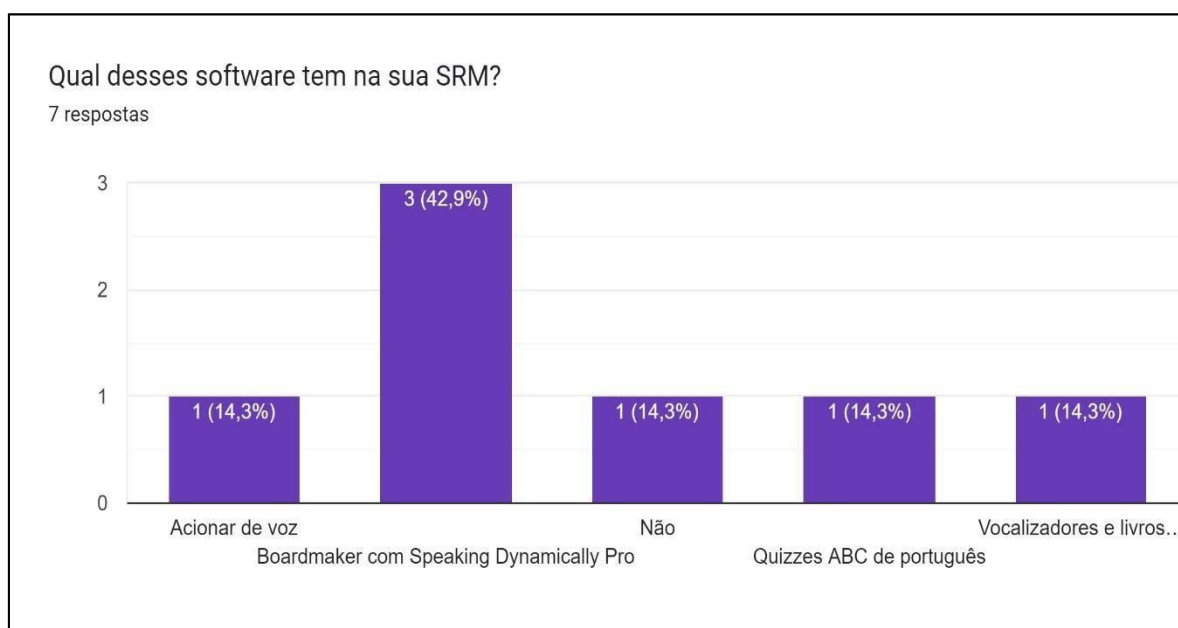
Fonte: <https://tecnologiaassistiva.civiam.com.br/>

5. RESULTADOS ALCANÇADOS

Análise dos equipamentos tecnológicos das Salas de Recursos

De acordo com a pesquisa realizada nas Salas de Recursos de Palmas-TO, através de um questionário online (anexo II), com os professores das Salas de Recursos, os softwares existentes e os mais utilizados e nas salas de recursos, são: QUIZZES ABC de Português, Acionador de cabeça, Clássicos de literatura em Libras, *boardmaker* com *speaking dynamically* para versão 6. Um breve levantamento de como é e como utiliza-los.

Gráfico 2: Pesquisa realizada através de um questionário on line, (anexo 3).



Fonte: Elaborado pela Autora

De acordo com a pesquisa realizada nas Salas de Recursos de Palmas-TO, a tecnologia que mais se utiliza é o software Boardmaker com Speaking Dynamically Pro, com 42,9%, seguidos pelos acionadores e vocalizadores de voz, QUIZZES ABC de Português.

Os equipamentos utilizados, são usados sem nenhuma formação adequada, os professores utilizam de maneira aleatória.

QUIZZES ABC de Português

O quiz é o nosso jogo de perguntas e respostas sobre língua portuguesa. Aqui você pode testar seus conhecimentos de forma interativa e divertida!

Como funciona: cada pergunta vale 10 pontos. A cada jogo, seu objetivo é tentar acertar as 7 questões sorteadas, clicando nas alternativas que você considera corretas. Essas informações

foram obtidas pelo site.

Boardmaker® com Speaking Dynamically Pro

Boardmaker® com Speaking Dynamically Pro é um software que, além de todas as funções já mencionadas no Boardmaker®, possibilita a comunicação por vozes sintetizadas (feminino e masculino) de alta qualidade, que transformam as atividades ainda mais interativas e acessíveis. Boardmaker com Speaking Dynamically Pro é um software que, além de todas as funções já conhecidas do Boardmaker, possibilita a comunicação por vozes sintetizadas (feminino e masculino) de alta qualidade, que transformam as atividades ainda mais interativas e acessíveis.

Quadro 6 – Recursos de Aprendizagem.

Benefícios:
<ul style="list-style-type: none"> • Escrever e editar textos • Exibir filmes • Abrir arquivos e programas, criar teclados virtuais com as importantes funções de abreviação, expansão e predição de palavras; • Gravar e reproduzir a voz gravada digitalmente no próprio computador, entre outros, • Transforma o computador em um poderoso recurso de tecnologia assistiva para uma Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), tornando o desenvolvimento cognitivo mais eficiente, • Utilização do sintetizador de voz em português brasileiro com vozes feminina e masculina • Utilização de imagens ou figuras importadas de seu computador ou câmera; • Utilização de varredura como método de acesso Utilização de pranchas pré-existentes, podendo editá-las para adequar à necessidade de cada usuário

Fonte: Elaborado pela autora

O Boardmaker disponibiliza atividades pré-definidas para facilitar o seu trabalho de criação de atividades. Com a função “Simbolizar”, qualquer texto pode ser complementado com símbolos. Isso torna as histórias, instruções ou tarefas compreensíveis, mesmo para os alunos que têm dificuldade em ler! Os símbolos aparecem automaticamente quando você digita o texto e pode simplesmente ser substituído por outros ou seus próprios símbolos. Boardmaker oferece mais de 4500 símbolos PCS coloridos, preto e branco e também uma biblioteca adicional em alto contraste. Além disso, você pode ser usado com a coleção de fotos (2700 fotos), o PCS Addendi 2000 – 2012 com outros 7000 símbolos PCS e os símbolosThinLine (mais de 5000 símbolos). Os Addendi também estão disponíveis individualmente. Um total de mais de 17.000 símbolos estão disponíveis!

Acionador de Cabeça

O acionador é um recurso de tecnologia assistiva que tem por objetivo acionar/ativar algo. A função do acionador varia de acordo com o dispositivo em que o mesmo está plugado, como um mouse, uma tomada, uma luminária, um ventilador, um brinquedo, entre outras tantas possibilidades. Uma opção de acionador durável coberta com almofada macia para usuários com menos controle físico.

O acionador de cabeça fornece uma superfície de ativação de 8,63 cm, tornando o item confortável o suficiente para as necessidades de ambos os grupos de usuários, os que precisam de uma área alvo maior ou menor para interagir. Operado pela força de ativação de 150g, o acionador de cabeça tem um clique auditivo e um feedback tátil. O acionador de cabeça vem com um cabo de 185cm de comprimento e um plug-in jack mono de 3,5mm (entrada P2). Pode ser usado com tiras de fixação por toque e com seu pino de segurança para montagem em superfícies de tecido e almofadas de cadeira de rodas.

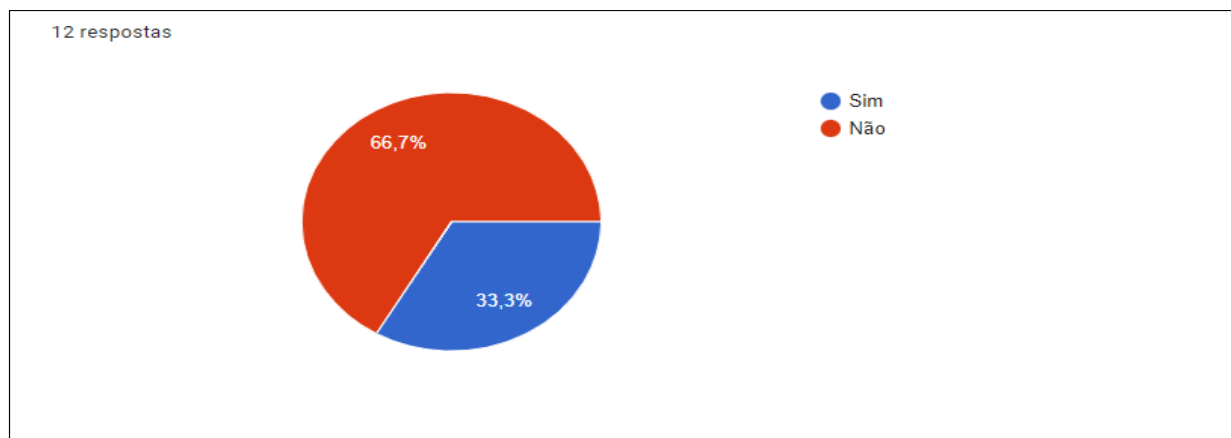
Livros de literatura em LIBRAS

Contar histórias é um hábito tão antigo quanto a civilização. Contar histórias é um ato que pertence a todas as comunidades: comunidades indígenas, comunidades de surdos, entre outras. Contar histórias, piadas, episódios em línguas de sinais pelos próprios surdos é um hábito que acompanha a história das comunidades surdas. Cabe, então, coletar as narrativas que surgem nessas comunidades, para que não desapareçam com o tempo. Diferentes tipos de produção literária em sinais: histórias visualiza-las o conto, as piadas, as poesias. As diferentes etapas utilizadas pelo contador de histórias para crianças surdas. Exploração visual e espacial das diferentes narrativas. As narrativas surdas: redescoberta da criação literária surda.

Análise das Formações dos professores das Salas de Recursos

Levantou-se informações sobre a formação dos professores das salas de recursos em Palmas-TO, através de um questionário online (anexo II), onde constatou-se que 66,7% dos professores da Sala de recursos Palmas, não possuem curso na área de Tecnologia, e 33,3%, possuem a formação, mas não há utilizam, por diversos fatores.

Gráfico 3: Questionário aplicado com professores das SRMs, de Palmas-TO.



Fonte: Elaborado pela Autora

Diante desse exposto, pode-se observar que mais da metade dos professores das Salas de Recursos Multifuncionais não possuem a formação específica para atender o aluno com TEA. A formação das professoras das SRMs que atuam no município de Palmas, iniciou-se com a formação superior e especializações para atuação na educação especial. Para além dessa trajetória acadêmica, o município tem oferecido oportunidades para que as professoras participem de cursos e formações que contribuam para a prática pedagógica. Contudo, essas formações não parecem ser suficientes para suprir as necessidades das professoras quanto à prática pedagógica.

O que se tem colocado em discussão, principalmente, é a ausência de formação especializada dos educadores para trabalhar com essa clientela, e isso certamente se constitui em um sério problema na implantação de políticas desse tipo. (SANTANA, 2005, p. 228).

A formação dos professores que atuam na Educação Especial, as professoras apontam que a formação inicial é muito importante, porém, essa formação deve estar em constante reformulação, ou seja, os cursos de formação continuada, para as professoras, trazem muitas contribuições à experiência profissional, apesar de não suprir todas as suas necessidades.

Entretanto, afirmam que formação continuada é tão importante quanto a inicial, pois, proporciona o aprendizado sobre as deficiências de modo mais específico.

Acredita-se que o sistema educacional deva fornecer suporte para a formação docente. Contudo, nota-se a escassez na formação inicial, nos professores do curso de Pedagogia, principalmente, quando se tratam das disciplinas voltadas à educação especial, com foco na TDIC ao movimento da inclusão e que possam ser reconhecidos pelo grau de relevância. Sobre isto, Santana escreve: “[...] é necessária a redefinição dos modelos de formação dos professores, com vista a contribuir para uma prática profissional mais segura e condizente com as necessidades de cada educando” (SANTANA, 2005, p. 233).

Percebe-se que os cursos de formação continuada não estão ao alcance de todos os profissionais e que algumas dessas formações, como, por exemplo, o AEE, produzem uma padronização do perfil desses profissionais, mesmo que superficialmente. Essa formação divulga

que a política tem investido no processo de inclusão escolar, o que, por vezes, não condiz à realidade.

Vale ressaltar que não apenas o professor da SRM necessita de formação continuada, mas também todos os profissionais que lidam com os alunos com deficiência na escola (professores regentes, apoios e funcionários da escola).

Neste ponto da discussão aqui elaborada, é importante destacar que a política de inclusão enfatiza a formação, principalmente a formação continuada, com intuito de qualificar o trabalho dos professores, quando na Resolução nº 4 (BRASIL, 2009) são descritas as atribuições do professor do AEE. O que se percebe é que o professor se descaracteriza pela política de formação tornando-se mais um instrumento das salas de recursos multifuncionais e faz com que, por outro lado, o professor se torne responsável pela efetivação da política de inclusão por meio de suas atribuições, ou seja, cabe ao professor, compreendido como multifuncional, atender e dar respostas satisfatórias a todos os comprometimentos de todos os alunos, a todas as suas necessidades educacionais especiais, inclusive, levando para o espaço escolar as discussões sobre preconceito e discriminação.

Para que o atendimento nas SRM se efetive, destaca-se a importância dos inúmeros recursos e materiais pedagógicos específicos e os recursos de Tecnologia, que facilite o AEE. As primeiras SRMs implantadas já receberam o PDE acessível (programa do MEC que disponibiliza recursos às escolas contempladas por meio do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais).

A relação do professor da SRM com a escola é muito importante. Muitas vezes, as professoras da SRM têm oportunidade de apresentar à escola (direção, coordenação, professores e funcionários) sobre o que se trata a sala de recursos multifuncionais. As professoras apontaram que aproveitam tais oportunidades para expor o trabalho desenvolvido em suas respectivas salas e buscam conseguir parcerias com a escola e com as famílias.

As professoras sentem e apontam que o trabalho desenvolvido na educação especial é muito complexo. Ainda que elas se sintam aptas para desenvolver o trabalho, apontam limitações pela diversidade de alunos atendidos.

Novos desafios sempre surgem, pois os alunos são muito diferentes entre si, inclusive entre os alunos com TEA. Destacaram que, apesar disso, têm alcançado resultados positivos. Percebe-se que, antes das SRMs, pouca importância se dava aos alunos especiais que estavam inseridos na escola comum, e as mudanças surgem da aceitação do diferente e da busca pela transformação da comunidade escolar.

Essa prática, tem se modificado, já que a escola, aos poucos, compreende seu papel no processo de inclusão escolar, pois, como está previsto em lei, esses alunos estarão no interior das escolas e essas, por sua vez, deverão atendê-los. Pela força da lei, a escola parece reconhecer seu papel. Sabemos que essa não é a melhor postura, mas, talvez nesse momento, seja a única possível. Acreditamos que, como afirma BEYER, (2013, p. 66). “[...] para que o atendimento escolar de

alunos com deficiência seja possível no ensino regular, deve haver a tomada de consciência e a disposição de participação no processo por parte dos vários sujeitos envolvidos (pais, crianças, professores, gestores, etc.)” (2013, p. 66).

O professor da sala de recursos multifuncional tem muitas funções que o diferencia do professor da sala comum e/ou de outras funções. Muitas vezes, esse papel é confundido com o serviço de reforço para alunos com dificuldades acadêmicas, o que não é. As professoras ressaltaram que o papel que assumem depende, em parte, da direção da escola, que pode restringir ou ampliar suas ações. Uma das funções do professor da SRM é dialogar com os professores regentes sobre os alunos com NEEs que ambos atendem e que, para isso acontecer, há a necessidade de um espaço e tempo proporcionado pela escola. Entretanto, houve uma fase em que as escolas exigiam o atendimento de todos os alunos (ex: alunos com dificuldade de aprendizagem e hiperatividade), contudo, com o tempo, essa realidade se modificou. E novamente, por apresentação das leis, a clientela atendida tem sido a da educação especial.

O resultado obtido, no questionário com os professores de SRM, através de um formulário online, deixou claro que eles não têm formação necessária para utilizar as tecnologias que proporciona um melhor ensino aprendizagem.

Por fim, não tem como evitar as transformações mais é necessário que os docentes procurem se informar mais e se formar mais, é hora de buscar novos desafios, não ter medo de se aprimorar e começar a fazer uso das tecnologias.

Baseado nas informações obtidas, criou-se uma estrutura de formação na área da Tecnologia digital de informação e comunicação- TDIC, para os professores que atuam com a Educação Especial e Inclusiva no Município de Palmas -TO.

Essa formação irá possibilitar que o professor tenha um conhecimento mais amplo sobre a tecnologia, e um conhecimento sobre como utiliza-lo.

PPT - Estrutura de Formação aos docentes em Tecnologia digital de informação e comunicação TDIC

- 01- Introdução**
- 02- Justificativa**
- 03- Objetivo**
- 04- Metodologia**
- 05- Síntese da prospecção**
- 06- Fluxograma**
- 07- Ambientação da plataforma**
- 08- Estrutura do Curso**

MODULO 1

TEMA: TECNOLOGIA DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)

Tema 1 - Apropriação ao tema e a tecnologia ofertada pelo curso;

Tema 2 - Tecnologia, informação e conhecimento;

Tema 3 - Relações entre o docente, a docência, a Educação Especial e a tecnologia

MÓDULO 2

TEMA: CONCEITOS E PRÁTICAS PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE): ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO, com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

Tema 1 -Características e Definições da Educação Especial e Educação Inclusiva;

Tema 2 - Panorama Histórico da Educação Especial; Políticas Públicas Nacionais que orientam a Educação Especial e o Serviço de Atendimento Educacional Especializado (SAEE);

Tema 3 -Cidadania Digital e a Escola Inclusiva; O Papel das Tecnologias Educacionais na Educação Especial.

MÓDULO 3

TEMA: TECNOLOGIA ASSISTIVA

Tema 1 - Tecnologia Assistiva é o termo usado para identificar todo o arsenal de Recursos e Serviços; Objetivo da Tecnologia Assistiva;

Tema 2 -Conceituação da tecnologia assistiva e que relação possuem com a Sala de Recursos Multifuncionais;

Tema 3 -Categorias de Tecnologia Assistiva (Auxílios para a vida diária, Comunicação Aumentativa e Alternativa CAA, Recursos de acessibilidade ao computador, Sistemas de

controle de ambiente e Projetos arquitetônicos para acessibilidade

MÓDULO 4

TEMA: PROGRAMA DE ENSINO INDIVIDUAL (PEI); PLANO DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL (PDI) E DESENHO UNIVERSAL APLICADO A APRENDIZAGEM (DUA)

Tema 1- Conceituação do PEI, PDI e DUA;

Tema 2 -Objetivos do PEI, PDI e DUA;

Tema 3- Construção de diversificação de estratégias; Acompanhamento permanente.

6. CONCLUSÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação vem transformar o ensino aprendido na educação Especial, com alunos com TEA, as mudanças que propõe para um aprendizado é significativo, pois para o aluno com TEA, a comunicação interpessoal é prejudicada e com as tecnologias ele interage melhor.

Deste modo, os profissionais da educação especial precisam aprender a utilizar os recursos tecnológicos em todo o seu potencial de flexibilidade, colaboração, apropriação e produção de conhecimento. Sendo que as TDIC têm permitido novas e rápidas possibilidades de acesso ao conhecimento, abrindo possibilidades de relações interativas e comunicativas, estreitando o contato do conhecimento.

O fato é que as tecnologias digitais chegaram à escola e o desafio posto por elas é enorme, principalmente para os professores que necessitam de formação para conhecer melhor as características dessa cultura, que tem adentrado os espaços educativos e que muitas vezes ficam em desuso por falta de conhecimento necessário para o uso eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis no contexto educativo.

Com isso, espera-se que esta seja uma proposta capaz de contribuir para o processo de desenvolvimento de crianças com TEA em meio a um mundo cada dia mais tecnológico, e que os professores saibam valer-se dos recursos disponíveis para motivar e estimular seus alunos a aprenderem por meio daquilo que vem de fato despertar o interesse nos processos de ensino e aprendizagem.

Deste modo, as TDIC nas Salas de Recursos e nas escolas, forem direcionadas para fins pedagógicos que contribuam com o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos com TEA, estarão contribuindo impreterivelmente numa nova forma de concepção de currículo, de organização escolar, de tempo e espaço, redimensionando o olhar de todos os envolvidos no processo educativo.

No primeiro capítulo foi realizado uma revisão bibliográfica e análise de Normas, e Legislações, sobre o tema, explorando as abordagens relacionadas as Salas de Recursos Multifuncionais, Atendimento Educacional Especializado, e o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação a formação do docente e alunos com transtorno do espectro autista; focando na construção da informação para os professores, baseado em documentos legais, fazendo valia ao primeiro objetivo específico.

O segundo objetivo específico, ainda no primeiro capítulo esta relacionado ao levantamento e coleta de dados junto a Secretaria municipal de educação de Palmas -TO, sobre a implantação das salas de recursos multifuncional, equipamentos, materiais, alunos com TEA, juntamente com a história do município de Palmas-TO com a Educação Especial remonta 17 anos, primeiramente pelas

iniciativas de pessoas que por uma história pessoal ou por altruísmo sensibilizavam com a Educação Especial, especializaram em oferecer um atendimento educacional especializado nas escolas.

Essa iniciativa foi fundamental para que o município criasse as condições técnicas para subsidiar as instituições governamentais no processo de assumir suas responsabilidades na escolarização das pessoas com deficiência, mesmo que isso tenha ocorrido sobretudo por força de uma política pública nacional de perspectiva inclusiva em 2008.

Do meio para o final da década de 2000 foi quando realmente se efetivou o processo de inclusão de forma massificada dos alunos com deficiência nas classes comuns e deu início ao processo de implementação das SRM como parte da política inclusiva onde o AEE deveria ser preferencialmente realizado no espaço escolar. Para dar suporte a estas mudanças o município também avançou na questão legal, ao organizar leis e portarias que regulamentam a Educação Inclusiva no município. Esta iniciativa é valorizada tanto pela gestão quanto pelas professoras das SRM que veem neste arcabouço legal bases sólidas para regulamentar seus trabalhos, como o regime de trabalho, a formação indicada para o cargo, e atribuições. Apesar de avanços algumas críticas são detectadas, uma delas se estabelece quanto a articulação entre a educação e a formação.

Alcançando o terceiro objetivo específico, o questionário aplicado, que está inserido nos resultados alcançados, aos professores das salas de Recursos, sobre dados relevantes a formação em TDIC, e tipos de tecnologias das SRM e a aplicabilidade, deu um parecer da realidade em que a Educação Especial de Palmas está, A necessidade de uma equipe multidisciplinar bem articulada seria fundamental para que passos largos pudessem ser dados nos atendimentos. Estas queixas vão desde a falta de profissionais para o acompanhamento, a falta de compromisso de alguns profissionais na produção de laudos e relatórios que possam auxiliar as professoras, e a desarticulação entre a escola e o órgão criado para fazer justamente este trabalho de atenção multiprofissional.

Com a ampliação de salas acontecendo a pleno vapor e sem a formação específica em AEE, uma distorção está para acontecer, melhor, já está acontecendo em uma das salas observadas uma professora não tinha formação, nem em AEE, nem em EE (a qual as professoras acham insuficiente), a escolha se deu apenas por seu perfil, e cursos na área, ela está a espera da formação adequada em campo. Ainda quanto a formação outros problemas foram abordados, a questão da multiplicidade de funções do professor da SRM. Os professores afirmam não terem condições de atenderem a toda a diversidade de deficiência na SRM.

O quarto objetivo específico a análise qualitativa dos equipamentos tecnológicos das salas de recurso multifuncionais das escolas fundamentais de Palmas – TO, findou o primeiro capítulo.

Quanto a organização e funcionamento das SRM, no município de Palmas-TO, vemos que apesar do esforço da gestão de fazer a ampliação da quantidade de SRM na rede municipal, ainda encontram em algumas salas um número elevado de alunos para atendimento. E como as atribuições são muitas,

nem sempre é possível fazer o trabalho que é planejado. A organização do tempo é vista com insuficiente, sobretudo para alguns alunos, o que indica uma sugestão para uma mudança na organização dos atendimentos. Na mais natural que quando se fala em Educação Especial entender que a flexibilidade é uma palavra chave, e, portanto, não se pode determinar que um aluno deve ter o mesmo tempo de atendimento que outro. O tempo de atendimento deveria ser estabelecido não sob normas pragmáticas, 2h diárias, 2x por semana, mas sim de acordo com as necessidades apresentadas pelo aluno.

A tão propagada flexibilidade fica apenas no discurso, e nem na sala onde a diferenças deveria ser ainda mais relativizada é preciso entrar na burocratização do esquema de tempo homogêneo. As salas de recursos pesquisadas em alguns momentos subvertem a ordem estabelecida, com o intuito de favorecer alguns alunos, mas ainda assim não fogem muito das regras que são obrigadas a cumprir, quanto a estrutura, materiais pedagógico e de Tecnologia, vemos que as salas tem uma estrutura adequada quase todas as salas são bem estruturadas, até a sala que tinha menos equipamentos.

Apesar de alguns problemas como falta de internet em algumas escolas, no geral não era por falta de material, o por espaço que não poderia se realizar um bom atendimento. Não se pode dizer que esta é uma realidade geral, mas neste aspecto o município tem disponível a estrutura necessária. Muitas conquistas puderam ser observadas acerca das Salas de Recursos Multifuncionais no município de Palmas-TO após a política pública nacional de educação na perspectiva inclusiva. Dentre elas a implementação e funcionamento de 68 salas com professoras, em sua maioria com formação em áreas ligadas a educação especial, com estruturas físicas e pedagógicas adequadas ao atendimento, e iniciando um processo de ensinocolaborativo com os professores das classes comuns, mas tudo isso cheio de lacunas que necessitam de urgentes reorganizações para que estas pequenas realizações não inviabilizem futuras conquistas.

No capítulo final, para melhorar todo esse atendimento com os alunos com TEA e transformar a estratégia pedagógica dos professores, o Modelo de formação em TDIC, e Educação Especial e Inclusiva, para os professores que atuem nessa área da Educação Especial no Município de Palmas-TO, vai transformar esse aprendizado, concretizando e finalizando o Objetivo Geral.

Mas para que estas reorganizações se tornem mudanças precisam ser repensadas não só as questões locais, mas também, algumas mudanças na política de implementação da SRM em âmbito nacional, sobretudo quanto a organização e funcionamento.

Por fim, espera-se que o processo de inclusão, dos alunos com TEA, seja um processo que perdure, venha expressar valores e princípios que legitimem uma função de aprendizado e conhecimentos interativos e a prática de saberes do cotidiana, que direcionem para a emancipação.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, H P; ANDRADE, E P; PEREIRA, M R. A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso. *Revista Brasileira de Educação*, v.14, n.40, p.116-129, jan./abr., 2009.

ARESTI-BARTOLOME, N., & GARCIA-ZAPIRAIN, B. (2014). Technologies as support tools for persons with autistic spectrum disorder: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(8), 7767-7802.

BAPTISTA, C; OLIVEIRA, A. Lobos e médicos: primórdios na educação dos "diferentes". In C. R. Baptista e C. A. Bosa (Orgs.), *Autismo e educação: reflexões e propostas de intervenção* (pp. 93- 109). Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. 1. ed. [S.l.]: Edições 70, 2016. Disponível em: <<https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>>. Acesso em: 22 de novembro 2023.

BARNES, J. A. et al. Child-Robot Interaction in a Musical Dance Game: An Exploratory Comparison Study between Typically Developing Children and Children with Autism. *International journal of human-computer interaction*, v. 37, nº. 3, p. 249–266, 2021.

BIALER, M. A inclusão escolar nas autobiografias de autistas. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP, v.19, n.3, p.485-492, set./dez., 2015.

BOSA, C A; CAMARGO, S P. Autismo e inclusão: Possibilidades e limites. In: GOMES, M. (Org.). *Construindo as trilhas para a inclusão*. 1 Ed. Vozes: Vozes, v.1, p. 90-215, 2009.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

_____. Ministério da Educação. Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas. Brasília: MEC, 2007.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

_____. NOTA TÉCNICA Nº 42 / 2015/ MEC / SECADI /DPEE, Orientação aos Sistemas de Ensino quanto à destinação dos materiais e equipamentos disponibilizados por meio do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. 16 de junho de 2015

____. Decreto Nº 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 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto Nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 de setembro de 2008.

____. Manual de orientação: programa de implantação de sala de recursos multifuncionais. Brasília: MEC/SEESP 2010.

____. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <http://portalmeec.gov.br>.

____, Portaria normativa nº 13, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a criação do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. Brasília, 2007.

____, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/ SEESP, 2008a.

____, Resolução CD/FNDE/MEC nº 15, de 07 de outubro de 2020, dispõe sobre a destinação de recursos financeiros para equipar salas de recursos multifuncionais

____. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

BRITTO, T. C. P. (2016). *GAIA: Uma proposta de guia de recomendações de acessibilidade web com foco em aspecto do autismo* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil.

BUSATO, Soraia Camata Cevolani. Estratégias facilitadoras para o ensino de matemática no ensino fundamental para crianças do espectro autista. *Revista Científica Intelletto*. Venda Nova do Imigrante, ES, Brasil. v.2, n.2, 2016, p.163-171.

CABRAL, Cristiane Soares; MARIN, Angela Helena. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 33, e142079, p. 1-30, 2017.

CAMARGO, S P; BOSA, C A. Competência social, inclusão escolar e autismo: Um estudo de caso comparativo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.28, n.3, p.315-324, 2012.

CASSEMIRO, B. C. P. et al. A tecnologia como ferramenta para a aprendizagem das crianças com síndrome de Asperger no ambiente escolar. 2017. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1065.pdf>. Acesso em: nov 2022

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Changes in prevalence of parent-reported Autism Spectrum Disorders. 2013.

COUTINHO, C. P.; LISBÔA, E. S. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. 2011.

CRUZ, G C; et al. Formação continuada de professores inseridos em contextos educacionais inclusivos. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n.42, p.229-243, 2011.

DAVID, D. et al. Developing Joint Attention for Children with Autism in Robot-Enhanced Therapy. International Journal of Social Robotics, v. 10, n. 5, p. 595–605, 2018

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Salamanca, Espanha, 1994.

DSM. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

DUVILLE, M. M.; ALONSO-VALERDI, L. M.; IBARRA-ZARATE, D. I. Electroencephalographic Correlate of Mexican Spanish Emotional Speech Processing in Autism Spectrum Disorder: To a Social Story and Robot-Based Intervention. Frontiers in Human Neuroscience, v. 15, 2021.

EDUCAÇÃO ESPECIAL. Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais. 2012. Disponível em: <https://especialdeadamantina.wordpress.com/2012/11/12/implantacao-das-salas-de-recursos-multifuncionais/>

FAVORETTO, N C; LAMÔNICA, D A C. Conhecimento de professores sobre Transtornos do Espectro Autístico. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.20, n.1, p.103-116, 2014.

FAZENDA, I.C.A. Interdisciplinaridade: Didática e Prática de Ensino. Texto complementar ao apresentado no ENDIPE- 2015. Disponível em: . Acesso em dez 2022.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo. Atlas, 1991

GOLDBERG, K.; PINHEIRO, L. R. S.; BOSA, C. A. A opção do professor pela área de educação especial e sua visão acerca de um trabalho inclusivo. Perspectiva, n.107, p. 59-68, 2005.

GOMES, C G S; MENDES, E G. Escolarização inclusiva de alunos com autismo em Belo Horizonte. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.16, n.3, p.375-396, 2010.

GONZÁLEZ, J. A. T. Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2022**. Brasília: Inep, 2022. Disponível

em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>

KANNER, L. Affective disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 1971, p. 217-250.

KUMAZAKI, H. et al. Impressions of Humanness for Android Robot may Represent an Endophenotype for Autism Spectrum Disorders.(Letter to the Editor). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 48, nº. 2, p. 632, 2018.

LEGARDA, Maria Del C. O. Estimulação precoce, 2008.

LEMOS, E L M, D; et al. Parents and teachers conceptions about the inclusion of autistic children. *Revista de Psicologia*, v.28, n.3, p.351-361, 2016.

MIRANDA, L.C.; SAMPAIO, F.F., BORGES, J.A.S. RoboFácil: Especificação e Implementação de um Kit de Robótica para a Realidade Educacional Brasileira. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Volume 18, Número 3, 2010. Disponível em: . Acesso em nov 2022.

MICHEL, Maria Helena. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais, 1º edição, São Paulo: atlas, 2005.

OLIVEIRA, O.; FALCÃO, P.M.P. Inovações Tecnológicas e Inovações Pedagógicas. Pixel: São Carlos, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 2006.

MATOS, S N; MENDES, E G. Demandas dos professores e inclusão escolar. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.21, n.1, p.9-22, 2015.

PETRIC, F; KOVACIC, Z. Design and Validation of MOMDP Models for Child–Robot Interaction Within Tasks of Robot-Assisted ASD Diagnostic Protocol. *International Journal of Social Robotics*, v. 12, nº. 2, p. 371-388, 2020.

PORTO, Patrícia Padilha. Caracterização do atendimento educacional especializado em sala de recursos multifuncional: um estudo do contexto paranaense. 2008. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

PRODANOV, Cleber Cristiano. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QIDWAI, U. Humanoid Robot as a Teacher's Assistant: Helping Children with Autism to Learn Social and Academic Skills. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, v. 98, n°. 3-4, p. 759–770, 2020.

RIBEIRO, E. B. Vilela; BENITE, A. M. C. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010.

RIESGO, R. Neuropediatria, autismo e educação. In: SCHMIDT, C. *Autismo, educação e transdisciplinaridade*. Campinas: Papirus, 2013.

SAADATZI, M. et al. Small-Group Technology-Assisted Instruction: Virtual Teacher and Robot Peer for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 48, n°. 11, p. 3816–3830, 2018.

SANTOS, A. de A. *INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: SIGNIFICADOS E PRÁTICAS*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Psicologia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do grau de mestra em psicologia do desenvolvimento. Salvador, BA, 2016.

SANTOS, M A.; SANTOS, M F S. Representações sociais de professores sobre o autismo infantil. *Psicologia & Sociedade*, Belo Horizonte, v.24, n.2, p.364-372. 2012.

TERRA, R.; GOMES, C. Inclusão escolar: carências e desafios da formação e atuação profissional. *Revista Educação Especial*, v.26, n.45, p.109-124 jan./abr., 2013.

ZILLI, S.R. *A Robótica Educacional No Ensino Fundamental: Perspectivas E Prática*. 2004. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: Acesso em: outubro 2022.

WIJAYASINGHE, I.; POPA, D. Human–Robot Gesture Analysis for Objective Assessment of Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Social Robotics*, v. 8, n°. 5, p. 695–707, 2011

ANEXO

OFICIO -Resposta enviada da SEMED, sobre o pedido dos dados da estrutura física e equipamentos das Salas de Recursos Multifuncionais, através de um e-mail.

Após informações obtidas através de ofício, recebemos da SEMED, (anexo 1) informações referentes aos equipamentos mobiliários e tecnológicos existentes nas 73 salas de recursos de Palmas-TO.

Constatou-se que há uma quantidade suficiente para a demanda das Salas de Recursos, mas em qualidade poderia existir equipamentos tecnológicos mais atuais, pois o universo de tecnologias existentes para podermos utilizar com nossos alunos com TEA, exemplos de Kit de robótica, softwares pedagógico, aplicativos de atividades de alfabetização, ramificações, óculos de realidade aumentada.

Segue a relação de Recursos Tecnológicos das Salas de Recursos Multifuncionais.

	Recurso Tecnológico	Quantidade
1.	Computador de Mesa	45
2.	Notebook	44
3.	Tablet	16
4.	Caixa de Som	27
5.	Fone de Ouvido	21
6.	TV	23
7.	Tapete emborrachado	24
8.	Quadro Branco	20
9.	Lupa Manual	24
10.	Lupa Eletrônica	16
11.	Plastificadora	32
12.	Software	15
13.	Impressora	30
14.	Impressora Braille	01

Pesquisa sobre a formação dos Professores das SRMs

Para alcançar o Objetivo específico da dissertação de **Josiandra Cley Variani**, do Mestrado de Modelagem computacional de sistema, com o Tema: Salas de Recursos Multifuncionais e as Tecnologias de informações e comunicação para alunos com TEA, solicito dados referentes a qualificação dos professores que atuam nas salas de recurso multifuncionais das escolas fundamentais de Palmas-TO, sua formação e preparo para trabalhar com as tecnologias digitais.

Pesquisa

NOME _____

Você tem formação na área de tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC), para trabalhar com seus alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na Sala de Recursos?

() SIM

() NÃO

Pesquisa sobre tipos de TDIC nas Salas de recursos (Googleform)

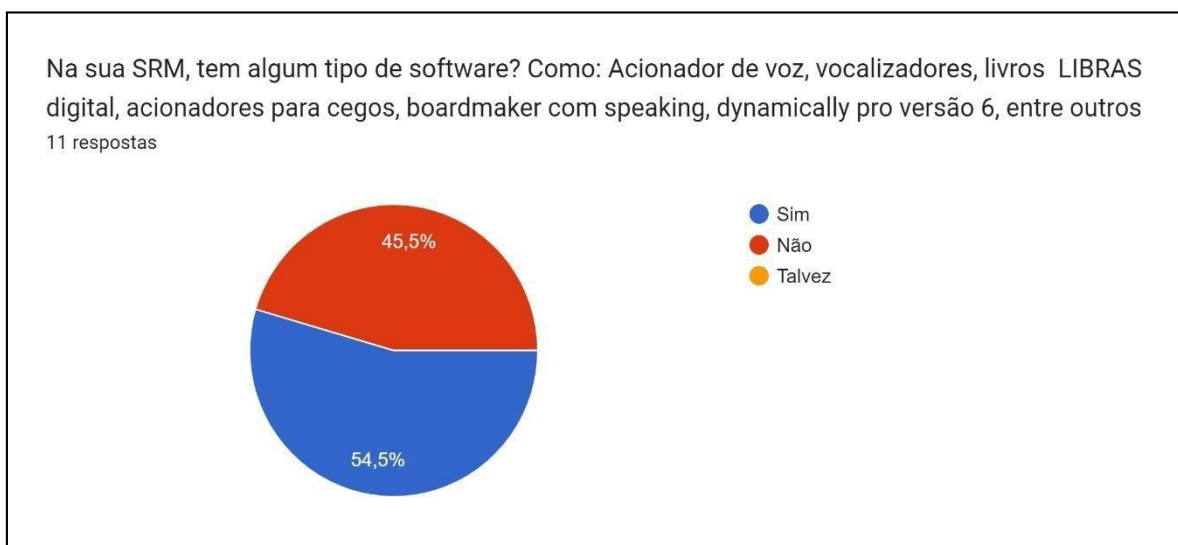
Uma das tecnologias mais utilizadas nas Salas de Recursos são os softwares, essa tecnologia vem para ajudar a romper barreiras de aprendizado, comunicação, acessibilidade, entre outros, por isso essa pesquisa está sendo feita com Professores da Sala de Recursos Multifuncionais no município de Palmas- TO.

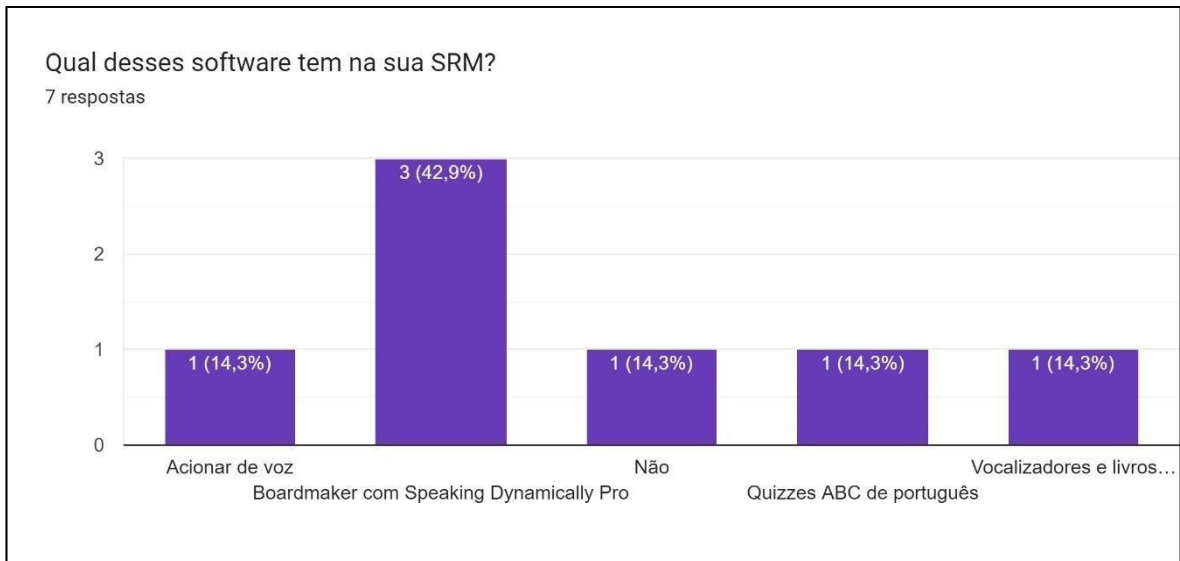
Na sua SEM, tem algum tipo de software? Como: Acionador de voz, vocalizadores, livros LIBRAS digital, acionadores para cegos, boardmaker com speaking, dynamically pro versão 6, entre outros

Sim

Não

Qual desses softwares tem na sua SEM?







PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, CEP: 77.020-450, Palmas-TO
Telefones: (63)3212-7512/7503

Anexo - OFÍCIO Nº 2340/2023/GAB/SEMED

LEGENDA:

TEA- Transtorno do espectro autista
D.V- Deficiência visual
D.A/S- Deficiência auditiva/ surdos
D.M- Deficiência múltipla
B.V- Baixa visão
D.I- Deficiência Intelectual
D.F- Deficiência física
S.D- Síndrome de Down
AH/SD- Altas habilidades/ Superdotação

Unidades da Educação Infantil

NOME DO CMEI	TEA	D.V	D.A/S	D.M	B.V	D.I	D.F	S. D	AH/ SD
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SONHO ENCANTADO	06								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL ACONCHEGO	14								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL AMÂNCIO JOSÉ DE MORAES	35								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CANTIGA DE NINAR	12								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CANTINHO FELIZ	-								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CIRANDA CIRANDINHA	05								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CONTOS DE FADA	11								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL FONTES DO SABER	14								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL IRMÃ MARIA CUSTÓDIA DE JESUS	10								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MATHEUS HENRIQUE DE CASTRO DOS SANTOS	12								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MIUDINHOS	02								



LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <http://cidadeao.palmas.to.gov.br/cadastrousuarioexterno/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 48906CBB





PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, CEP: 77.020-450, Palmas-TO
Telefones: (63)3212-7512/7503

CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARAÍSO INFANTIL	08								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SEMENTES DO AMANHÃ	14								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CANTINHO DA ALEGRIA	07								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SONHO DE CRIANÇA	06								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CANTINHO DO SABER	21								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CHAPEUZINHO VERMELHO	08								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CRIANÇA FELIZ	08								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PRÍNCIPES E PRINCESAS	23								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PEQUENINOS DO CERRADO	07								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PEQUENOS BRILHANTES	17								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CARROSSEL	19								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SEMENTINHAS DO SABER	06								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CASTELO ENCANTADO	11								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL ANA LUIZA DE ARAÚJO NAPUNUCENO	06								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL JOÃO E MARIA	24								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL ANA LUÍSA RODRIGUES VALDEVINO	15								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL ROMILDA BUDKE GUARDA	24								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL VITÓRIA-RÉGIA	11								
CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL MUNDO FELIZ	06								



LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020
VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO EM <http://cidadao.palmas.to.gov.br/cadastrousuarioexterno/verificacao.aspx> INFORMANDO O CÓDIGO: 48906CBB

PPT

Proposta de Formação aos docentes em Tecnologia Digital de Informação e
Comunicação- TDIC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MODELAGEM COMPUTACIONAL DE
SISTEMAS MESTRADO PROFISSIONAL

ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO- TDIC Educação Especial e Inclusiva

Prof^o Dr. George Lauro Ribeiro Brito
Josiandra Cley Variani: Mestranda em modelagem
computacional de Sistema

SUMÁRIOS

01

INTRODUÇÃO

02

JUSTIFICATIVA

03

OBJETIVO

04

METODOLOGIA

05

SINTESE DA
PROSPECÇÃO

06

FLUXOGRAMA

07

AMBIENTAÇÃO
NA
PLATAFORMA

08

ESTRUTURA DO CURSO

INTRODUÇÃO

A utilização de Tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC), nas escolas se tornou parte da realidade educacional. Em diversos países, há anos ocorre a modernização dos sistemas escolares com o auxílio de novas tecnologias como parte de programas governamentais. Nacionalmente, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, lançada em E-Digital (2018).

Nesse contexto, respostas emergenciais na área da educação foram elaboradas por professores que despertaram o interesse nessa área, houve uma aceleração na oferta de soluções digitais, identificável pelo crescimento significativo do mercado de tecnologias educacionais. Já as redes de ensino procuraram responder à demanda emergencial por recursos tecnológicos e acesso à infraestrutura. Na ponta, estudantes e educadores empreenderam enormes esforços para a manutenção da aprendizagem

As fronteiras da educação digital trazem oportunidades e desafios, entre. Se desigualdades educacionais estão presentes em nossa realidade escolar, as tecnologias não devem acentuá-las, e sim servir para a construção de metodologias que singularizem a aprendizagem e possam reduzi-las. Este estudo se baseia nos princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e busca impulsionar o uso e o desenvolvimento de recursos educacionais sob uma perspectiva inclusiva, para que assim eles contemplem todos os estudantes. Isso poderá impactar diretamente na melhoria da qualidade do ensino e nas chances de sucesso individual de cada um. Sobretudo, o uso dessas tecnologias nas escolas deve ocorrer dentro de um projeto político- pedagógico participativo. Quando bem concebidas, estratégias educacionais mediadas por esses recursos resultam em boas práticas, e neste estudo buscamos relatar algumas delas.

JUSTIFICATIVA

A educação especial deve superar qualquer forma de discriminação e atender o estudante em sua necessidade, de modo a garantir acesso e permanência com qualidade na rede regular de ensino, de modo a considerar o público alvo da Educação Especial, dispondo de um olhar diferenciado para esse público em foco o aluno com TEA (transtorno do Espectro Autista), visto que o quanto antes frequentar a escola, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), terá mais condições de despertar e desenvolver suas habilidades, potencialidades e conhecimentos. Mediante tal conjuntura, destaque para a preparação e capacitação de profissionais para atuar na área da Educação Especial, pois capacitar tais profissionais da educação para atender as demandas da população com especificidades desde a mais tenra idade baseia-se na visão global do indivíduo e seu ambiente.

Diante desse contexto, faz-se necessário que o professor busque novos saberes, ampliando seu repertório de práticas educativas capazes de compreender as singularidades dos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), bem como ofertar a estes estudantes atividades pedagógicas condizentes com suas características específicas, com suporte de recursos tecnológicos digitais da educação, tornando o processo de ensino aprendizagem permeado de ações exitosas. Nessa perspectiva a compreensão do processo de ensino aprendizagem de estudantes com NEE é função de todos os profissionais da educação.

Desse modo, o respectivo Curso traz em seu bojo temático atual que retrata as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), as quais se encontram mais latentes no ambiente escolar, visto que constantemente são desenvolvidos novos softwares e aplicativos capazes de auxiliar no processo educacional desses estudantes com NEE, demonstrando assim a velocidade com a qual as tecnologias estão se articulando na contemporaneidade neste contexto com o apoio das tecnologias assistivas. Nesse ínterim, o referido Curso, justifica-se mediante os descritos acima mencionados, bem como também em conformidade com a Política Nacional de Educação Especial, possibilitando esta formação continuada aos professores das Salas de recursos do município de Palmas-TO objetivando ampliar a atenção aos que estão sob os cuidados do AEE, professores auxiliares e profissionais de apoio que trabalham na área da Educação Especial. Assim propomos o Curso intitulado **Atendimento Educacional Especializado (AEE): e o uso das tecnologias na Educação especial do município de Palmas-TO**, com carga horária (120) horas distribuídas em quatro (04) EIXOS com carga horária (30) horas cada, abordando conteúdos específicos referentes às temáticas do curso é desenvolvido no formato de Educação a Distância (EaD), no ambiente AVA (moodle) com intuito de ampliar as discussões dos aspectos teóricos e práticos, bem como recursos didáticos e metodológicos que envolvem o SAEE. Nesse formato, o aludido Curso se compromete a trabalhar em cada módulo, conteúdos que permeiam os principais métodos, tecnologia assistiva, acessibilidade, comunicação aumentativa, comunicação alternativa, e ferramentas tecnológicas, relacionados ao ensino de estudantes do AEE.

JUSTIFICATIVA

Ofertar a construção do Programa de Ensino Individual (PEI), Plano desenvolvimento individual (PDI) e Desenho Universal Aplicado à aprendizagem (DUA), sob a ótica das tecnologias assistivas. Cabe frisar que os módulos oferecem atividades diversificadas, sendo ofertadas específicas propostas, quais sejam, estudos teóricos, atividades à distância, webnários e rodas de conversa sobre as temáticas trabalhadas. Diante o exposto, os desafios da inclusão educacional e social serão minimizados se houver a possibilidade dos Profissionais da Educação Especial vivenciarem diversas percepções de mundo, por meio também de ferramentas e estratégias diversificadas,

com enfoque nas tecnologias digitais, contribuindo assim a uma aprendizagem eficiente e lúdica do estudante com NEE, com promoção de sua autonomia e no seu convívio social, na perspectiva da transformação da realidade vivida pelos professores, escolas e famílias

Por conseguinte, o curso propõe a realização de atividades pedagógicas a partir de uma perspectiva inclusiva e lúdica que potencialize os desenvolvimentos dos estudantes atendidos não apenas no Serviço de Atendimento Educacional Especializado (SAEE) e Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), mas também nos demais espaços escolares.



OBJETIVO

- Promover reflexão sobre os referenciais teórico, metodológicos e práticos correlacionados à Educação Especial, no contexto conceitual, deficiências e características.
- Compreender as principais práticas pedagógicas baseadas em evidências científicas da Educação Especial, no Atendimento Educacional Especializado (AEE);
- Ofertar a construção do Programa de Ensino Individual (PEI), Plano Desenvolvimento Individual (PDI) e Desenho Universal Aplicado a Aprendizagem (DUA);
- Oportunizar aos professores a construção de processo de identificação, avaliação e planejamento de estratégias e intervenções pedagógicas nas atividades no âmbito da Educação Especial.

METODOLOGIA

O estudo possui caráter exploratório e tem a intenção de promover análises e reflexões empiricamente fundamentadas sobre o universo da Educação Especial. Foi dada ênfase à utilização de tecnologias educacionais em processos de aprendizagem. O estudo reúne pesquisas distintas, conduzidas em etapas específicas de coleta e análise de dados:

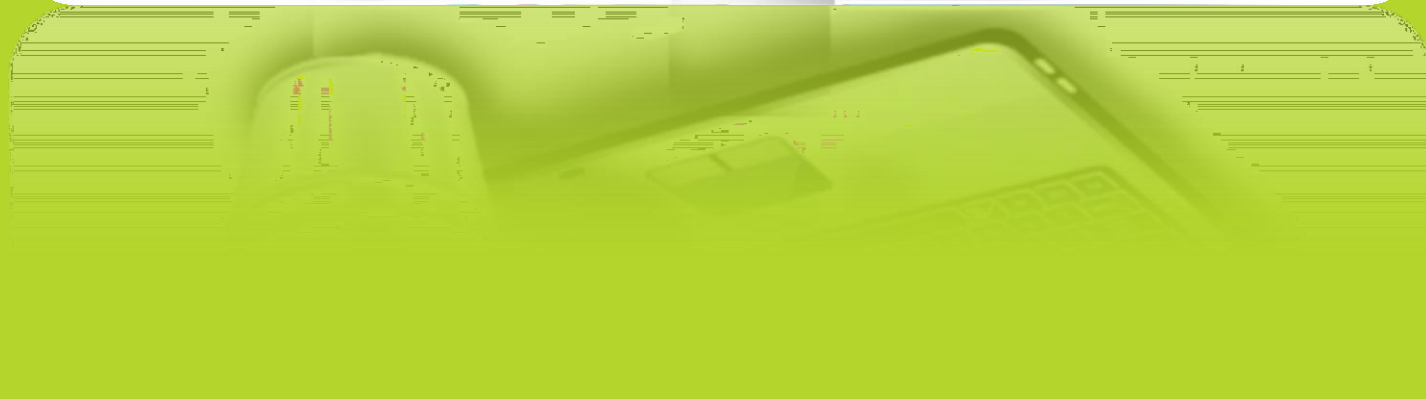
1. Pesquisa e análise de dados bibliométricos;
2. Pesquisa exploratória e análise de dados conjunturais;
3. Pesquisa de boas práticas e análise de dados qualitativos. Os dados utilizados possuem natureza quantitativa e qualitativa;
4. Pesquisa de natureza aplicada.

Também foi realizada pesquisa documental em sites e repositórios de ministérios, autarquias e secretarias do governo federal, de governos estaduais e municipais, bem como relatórios de agências especializadas em educação, economia e tecnologias, e de Organizações Intergovernamentais como: Nações Unidas (ONU); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); Banco Mundial; Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO); e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

ESTRATÉGIA DA FORMAÇÃO

Utilizando o Designer interativo¹, com profissionais da Educação Especial, buscamos formar, os eixos temáticos para a formação dos docentes, visando o que mais foi citados entre as demandas da educação especial do município de Palmas- TO.

¹O que é designer interativo- Design de Interação é o design de produtos e serviços no qual o foco vai além do item em desenvolvimento. Nesta abordagem, leva-se em conta a maneira como os usuários vão interagir de forma ainda mais profunda que o usual no design “tradicional



SÍNTESE DA PROSPECÇÃO

Dados relativos a demanda da formação

No contexto da educação especial de Palmas, a crescente demanda pelo AEE (atendimento educacional especializado) nas Salas de recursos e também na sala regular de ensino vem aumentando drasticamente, a procura dos docentes em trabalhar com a educação especial, cresce a cada dia, mas não é só querer, precisa se capacitar, se atualizar, aperfeiçoar. Baseados em dados obtidos pela SEMED, no ano de 2023, existem na educação especial 67 professores de Sala de Recursos 130 e professores da auxiliares que atuam atua na educação especial no município de Palmas, esses professores atendem os alunos do publico alvo da educação especial matriculados na rede municipal. A falta de formação sobre TDIC, tecnologia digital de informação e comunicação a quantos anos sem formação, com as tecnologias demandam novas demandas.

Situação atual dos docentes em relação a formação

Em pratica e metodologias com TDIC ,na 66% em dados relatados em pesquisas, esses professores não possuem nenhuma ou quase nenhum conhecimento nessa área.

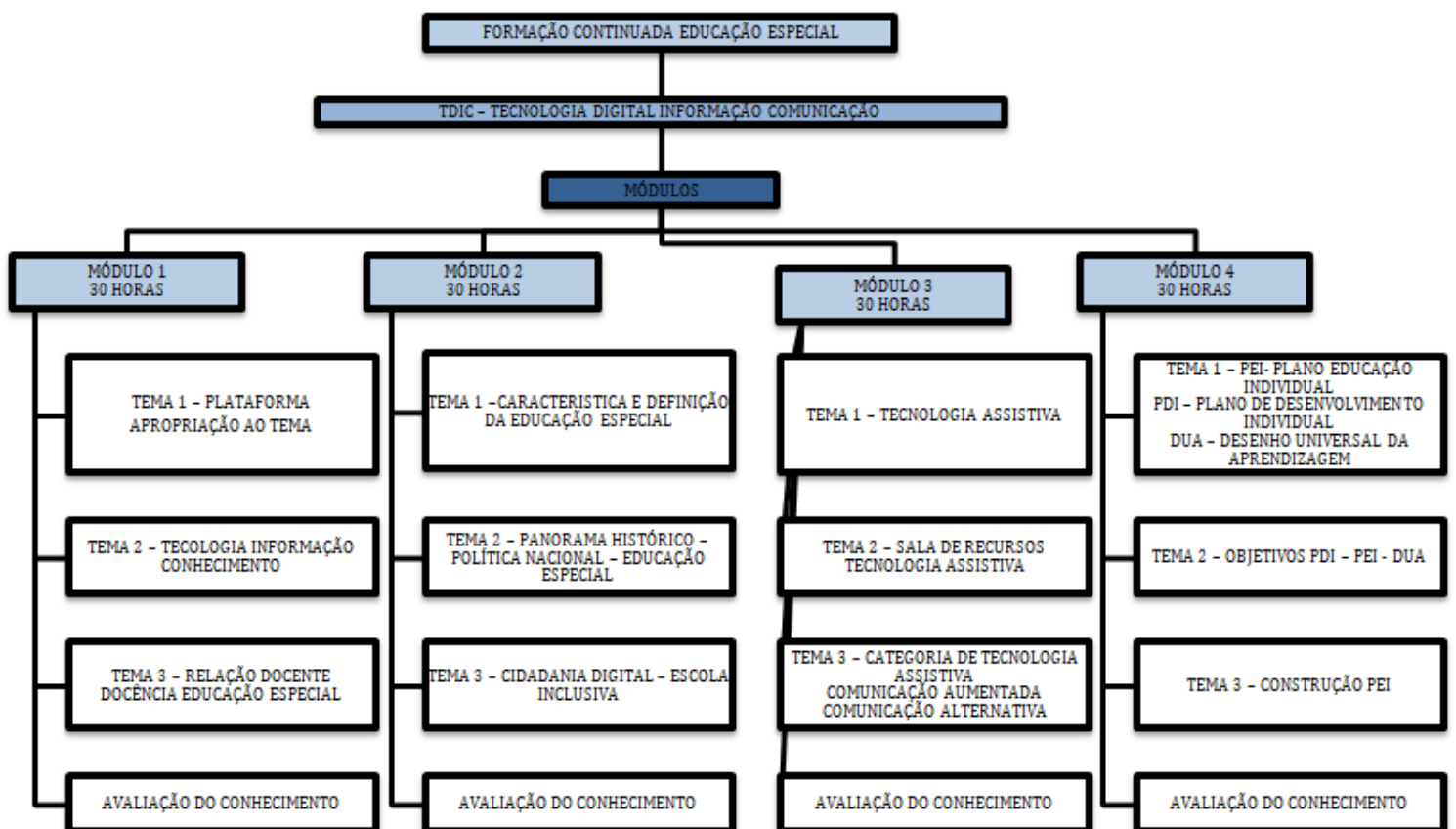
Delimitações territoriais

De acordo com o mapeamento levantado, as regiões de palmas que atendem a educação especial são divisão do município escola do campo escola de distrito

Indicadores de formações gerais

Quantos professores vão ser atendidos, 100, devido ao trabalho docente fica viável ao formato do curso on-line.

FLUXOGRAMA



ESTRUTURA DO CURSO

Estrutura e cronograma do Curso O curso de formação continuada para professores foi concebido para ser realizado na modalidade à distância (EaD) por meio eletrônico (computador, notebook, smarthphone, tablet) para que cada aluno acompanhe de maneira autônoma e flexível, adaptando o estudo dos módulos aos horários mais adequados aos seus compromissos diários. Por isso, na tela é possível ler os textos, responder as questões e assistir aos segmentos de vídeos. Os vídeos merecem atenção especial por duas razões: - Para reduzir a quantidade de texto que você deve ler na tela. Diversificar os meios de aprendizado, o que melhora sua assimilação do assunto. O curso tem a carga horária de 30 horas e está dividido em quatro módulos. Os módulos, atividades de fim de módulo e seus respectivos fóruns serão disponibilizados de acordo com o cronograma abaixo. O tempo médio para estudo do curso é de cerca de 30 (trinta) horas. Esclarecemos que essa é a uma estimativa de tempo realizada com base em metodologia educacional para contabilização de horas de estudo na modalidade à distância. Este tempo varia de acordo com o ritmo de cada estudante e do nível de compreensão do mesmo sobre determinado assunto. Importante ressaltar que este é um curso básico, com os objetivos elencados no Início de cada módulo. Neste sentido, questões que não estejam relacionadas aos objetivos propostos, bem como polêmicas geradas em função de opiniões pessoais não serão consideradas

ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO

Parte a avaliação de a Formação dar-se pela confeccionar um Plano Educacional Individual (PEI), a partir de um estudo minucioso do Desenho Universal de Aprendizagem (DUA)

O PEI vai ser um estudo de caso de uma situação relacionada ao aluno especial, correlacionando uma metodologia de Aprendizagem com o auxílio das Tecnoligias.



AMBIENTAÇÃO NA PLATAFORMA

Estrutura e cronograma do curso

O curso de formação continuada para professores foi concebido para ser realizado na modalidade à distância (EaD) por meio eletrônico (computador, notebook, smarthphone, tablet) para que cada aluno acompanhe de maneira autônoma e flexível, adaptando o estudo dos módulos aos horários mais adequados aos seus compromissos diários. Por isso, na tela é possível ler os textos, responder as questões e assistir aos segmentos de vídeos. Os vídeos merecem atenção especial por duas razões:

- Para reduzir a quantidade de texto que você deve ler na tela;
- Diversificar os meios de aprendizado, o que melhora sua assimilação do assunto.

O curso tem a carga horária de 30 horas e está dividido em quatro módulos. Os módulos, atividades de fim de módulo e seus respectivos fóruns serão disponibilizados de acordo com o cronograma abaixo. O tempo médio para estudo do curso é de cerca de 30 (trinta) horas. Esclarecemos que essa é a uma estimativa de tempo realizada com base em metodologia educacional para contabilização de horas de estudo na modalidade à distância. Este tempo varia de acordo com o ritmo de cada estudante e do nível de compreensão do mesmo sobre determinado assunto.

Importante ressaltar que este é um curso básico, com os objetivos elencados no Início de cada módulo.

Neste sentido, questões que não estejam relacionadas aos objetivos propostos, bem como polêmicas geradas em função de opiniões pessoais não serão consideradas.

Fórum de atividades e avaliações

Os Fóruns têm como objetivo facilitar a Interação entre os alunos do curso, bem como promover a troca de experiências e de conhecimentos sobre Inclusão e temas correlatos. Em cada módulo tem um Fórum de Dúvidas para esclarecer possíveis dúvidas relacionadas ao conteúdo ou funcionamento da atividade. O Fórum de Debate ou Fórum Temático é destinado a discussões sobre um determinado tema. Informamos que todos os Fóruns do curso são acompanhados pela administração, que se reserva o direito de apagar mensagens impróprias ou que possam ser consideradas de cunho ofensivo.

As atividades de fim de módulo são na forma de questões de múltipla escolha. Cabe ressaltar que estas atividades têm por objetivo avaliar sua compreensão quanto ao conteúdo do módulo abordado. A nota nestas atividades não conta para a nota da avaliação de aprendizagem que será realizada ao final do curso. A avaliação da aprendizagem também será um questionário de múltipla escolha que abordará todos os temas explicitados no curso. A avaliação ficará disponível em data estipulada pelo cronograma e poderá ser respondida em duas tentativas. O resultado desta avaliação estará acessível após a sua realização e obtendo a participação igual ou superior a 70%, o participante receberá um certificado digital emitido pelo IFPB.



AMBIENTAÇÃO NA PLATAFORMA

Suporte técnico

Durante o curso, as questões técnicas ou administrativas devem ser enviadas, via SUAP, ao Suporte Técnico ou por telefone à Diretoria de Educação à Distância. Suas perguntas serão respondidas e/ou enviadas a você no prazo aproximado de três dias.

Suporte Técnico: Central de Serviços no SUAP:

Central de Serviços >> Abrir Chamado >> Aba EAD. (Escolher Opção de Chamado).

Diretoria de educação a distância

Telefone:

A Plataforma do Moodle na Internet é planejada para usuários que disponham dos requisitos mínimos apresentados abaixo.

O suporte técnico só pode ser prestado pela administração do curso se você preencher esses requisitos.

Requisitos Mínimos para PC Hardware: Processador Pentium ou equivalente, 233 MHz 64 MB Ram Modem de 28.8 K Bauds ou mais (Modem de 56.6 K Bauds, Linha de Assinantes Digital ou conexão ISDN) Capacidade multimídia (especificamente placa de som, vídeo e microfones).

Software: Windows 95, 98, Millenium, NT, 2000 ou mais recente. Acrobat Reader Netscape Navigator 4.5, Microsoft Internet Explorer 4.5 (ou mais recente) Capacitação para e-mail Plug-Ins: Acrobat Reader (download grátis em <http://www.adobe.com/br/downloads.html>) RealPlayer 7 (download grátis em www.realaudio.com).

EIXO 1 - TECNOLOGIA DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) 30 horas

CIDADE: PALMAS -TO

LOCAL DO CURSO: COORDENADOR DE CURSO:

PERÍODO

CONTEÚDOS

UNIDADES TEMÁTICAS/CONTEÚDOS

HABILIDADES

PROFESSOR:

Temas	TDIC		
1		1. Apropriação ao tema e a tecnologia ofertada pelo curso;	Compreender a linguagem da tecnologia como forma de ensino, construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica;
2		2. Tecnologia, informação e conhecimento;	Conhecer e explorar diversas práticas de linguagem;
3		3. Relações entre o docente, a docência, a Educação Especial e a tecnologia.	Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS: Aprendizagem Ativa Estudos de Caso Discussões e Debates Atividades em Grupo Aula expositivas Recursos Multimídia em laboratório.

TEMA 1. APROPRIAÇÃO AO TEMA E A TECNOLOGIA OFERTADA PELO CURSO

Quais os benefícios da tecnologia na educação?

- Acompanhamento mais próximo dos alunos. ...
- Atividades diversas para as crianças e adolescentes. ...
- Possibilidade de pesquisar e expandir conhecimentos...
- Facilidade para organizar demandas escolares. ...
- Conexão mais rápida entre aluno e professor. ...
- Aumento do interesse dos alunos.

Vídeo sobre tecnologia educacional

https://drive.google.com/file/d/1pSTDta2LwTvQvNTCbZvhsBBsjpBEEa1h/view?usp=drive_link

ATIVIDADE NO FÓRUM

Para enriquecer nossa compreensão sobre como as tecnologias educacionais estão sendo aplicadas de forma prática, gostaríamos de saber: quais tipos de tecnologias ou ferramentas você tem incorporado às suas práticas pedagógicas? Como elas têm impactado o processo de ensino e aprendizagem em sua experiência? Compartilhar suas experiências nos ajudará a entender o universo de cada um na realidade do nosso curso. Essa atividade terá que ser postada no Fórum.

TEMA 2. TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

No contexto pós-pandemia, a interseção entre Tecnologia, Informação e Conhecimento se tornou ainda mais crucial para a educação especial. A aceleração da digitalização impulsionou a inclusão de alunos com deficiência em ambientes educacionais, ampliando as oportunidades de aprendizado e promovendo maior acessibilidade. Nesse cenário, a tecnologia desempenha um papel fundamental ao fornecer ferramentas que facilitam a personalização do ensino, potencializando a participação e o desenvolvimento e acesso dos alunos com necessidades educacionais especiais. Com o avanço das pesquisas em informática e o maior acesso à Internet e às ferramentas disponíveis no ambiente virtual, bem como o aprimoramento das políticas públicas direcionadas ao **Serviço de Atendimento Educacional Especializado (SAEE)**, as **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)** tornaram-se essenciais para a efetiva implementação de um sistema educacional inclusivo.

Moran (2015) salienta que o que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que se chama mundo físico e mundo digital. Nesse contexto, é fundamental que o educador especial esteja preparado para integrar as TDIC em seu **planejamento pedagógico**, de forma a potencializar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com necessidades educacionais especiais.

Ao adotar as TDIC, o professor pode utilizar recursos como **softwares educacionais específicos, aplicativos e plataformas digitais**, que oferecem materiais acessíveis e adaptados, promovendo a participação ativa e engajada dos alunos. Além disso, as TDIC possibilitam a comunicação mais fluida entre professores, alunos e famílias, fortalecendo a parceria e o apoio mútuo no processo educativo. No entanto, compreende-se que essa transição para a integração das TDIC pode gerar desafios para os educadores, como o receio do desconhecido e a necessidade de desenvolver novas habilidades tecnológicas.

Em suma, as Tecnologias de Informação e Comunicação são ferramentas poderosas que permitem a construção de um ambiente educacional mais inclusivo e adequado às necessidades individuais dos alunos. Cabe aos educadores se adaptarem a essas mudanças, buscando o constante aprimoramento profissional para que possam aproveitar ao máximo o potencial das TDIC em prol da educação de qualidade e inclusiva.

Práticas pedagógicas e uso das tecnologias educacionais

<https://www.youtube.com/watch?v=EBwnbxsZiCA>

TEMA 3. RELAÇÕES ENTRE O DOCENTE, A DOCÊNCIA, A EDUCAÇÃO ESPECIAL E A TECNOLOGIA.

No tema 3, abordaremos as relações entre você, como docente, a docência, a Educação Especial e a tecnologia. Vamos discutir as competências necessárias para trabalhar com estudantes com necessidades especiais, destacando como as habilidades tecnológicas podem enriquecer sua prática pedagógica. Também apresentaremos estratégias e recursos tecnológicos que podem ser utilizados para criar um ambiente inclusivo e estimulante.

A tecnologia é a maior aliada na educação contemporânea, contribuindo para melhor aprendizado do aluno, diversificando os métodos de ensino. O professor de hoje, pode usar recursos tecnológicos para suas aulas, como vídeos para melhor atribuição do conteúdo, utilizar pesquisa na internet para abranger maior a amplitude da sua aula, e vários outros itens tecnológicos para uma melhor educação. Mas a tecnologia na educação é apropriada?

CHAVES descreve: “O computador em uma situação de ensino/aprendizagem contribui positivamente para a aceleração do desenvolvimento cognitivo e intelectual, em especial no que diz respeito ao raciocínio lógico e formal, a capacidade de pensar com rigor e de modo sistemático” (CHAVES, 1987).

O fato é que o uso das tecnologias além de possibilitar uma aprendizagem significativa, aproxima e fortalece a relação professor-estudante. Neste sentido, o estudante passa da condição de sujeito passivo, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito ativo e participativo. A tecnologia também auxilia o professor na busca de conteúdos atualizados, a fim de tornar as aulas atrativas, participativas e eficazes.

O desafio de escolher a tecnologia certa

https://drive.google.com/file/d/1ZFIZPsa78W_1HhRqXeXxyGn16DC_Z2_J/view?usp=drive_link

- 1. Compatibilidade:** É importante garantir que a tecnologia escolhida funcionará com outros dispositivos e programas usados pelos estudantes.
- 2. Necessidades do Professor:** Os professores têm suas próprias necessidades e estilos de ensino. A tecnologia deve ser flexível o suficiente para acomodar essas necessidades.
- 3. Viabilidade de Aprendizagem:** A tecnologia deve ser acessível e adaptável para as necessidades de aprendizagem dos alunos.

EIXO 2 – EDUCAÇÃO ESPECIAL X EDUCAÇÃO INCLUSIVA – 30 horas

CIDADE: PALMAS -TO

LOCAL DO CURSO: COORDENADOR DE CURSO:

PERÍODO

CONTEÚDOS	UNIDADES TEMÁTICAS/CONTEÚDOS	HABILIDADES
-----------	------------------------------	-------------

PROFESSOR:

Temas	TDIC		
1		1. características e Definições da Educação Especial e Educação Inclusiva;	Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).
2		2. Panorama Histórico da Educação Especial; Políticas Públicas Nacionais que orientam a Educação Especial e o Serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE);	
3		3. Cidadania Digital e a Escola Inclusiva; O Papel das Tecnologias Educacionais na Educação Especial.	
			Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.
			Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.

TEMA 1. CARACTERÍSTICAS E DEFINIÇÕES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA.

Olá, estamos no Módulo 1, no tema 1 iremos aprofundar os estudos sobre a educação especial e inclusiva, suas características e definições.

Educação Especial

[PODINCLUIR - podcast Ep. 02 Características e Definições da Educação Especial e Educação Inclusiva.](#)

Educação Especial X Educação Inclusiva

O que é Educação Inclusiva?

A educação inclusiva pode ser entendida como uma concepção de ensino contemporânea que tem como objetivo garantir o direito de todos à educação. Ela pressupõe a igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças humanas, contemplando, assim, as diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e de gênero dos seres humanos, entre outras. Implica na transformação da cultura, das práticas e das políticas vigentes na escola e nos sistemas de ensino, de modo a garantir o acesso, a participação, o desenvolvimento e a aprendizagem de todos, sem exceção.

Como saber se uma prática pedagógica é, de fato, inclusiva? Ou se uma escola que se diz inclusiva realmente garante o direito de todos à educação? Além de uma importante ferramenta na análise do discurso e das práticas, os princípios da educação inclusiva também representam uma referência fundamental para quem está começando.

Rota de aprendizagem: <https://ava.uft.edu.br/ead/mod/hvp/view.php?id=50807&forceview=1>

O que é educação especial?

A educação especial é uma modalidade de ensino voltada para o atendimento e educação de pessoas com deficiência ou superdotação.

Ela se desenvolve com base na igualdade de oportunidades, visando oferecer acesso à educação de qualidade para todos os cidadãos.

Para isso, a educação especial busca atender as necessidades e diferenças individuais de cada aluno e assegura um conjunto de recursos e serviços educacionais para promover o desenvolvimento de potencialidades.

Na lei, a educação especial perpassa todos os níveis, etapas e modalidades da educação escolar, ou seja, o direito à educação especial tem início na educação infantil e perdura por toda a vida, inclusive, durante a graduação.

Atividade verdadeiro ou falso: <https://ava.uft.edu.br/ead/mod/hvp/view.php?id=51040>

TEMA 2.PANORAMA HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL; POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS QUE ORIENTAM A EDUCAÇÃO ESPECIAL E O SERVIÇO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (SAEE)

Caro(a) cursista, este texto tem como objetivo resgatar o percurso dos direitos à educação, conquistados pelas pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação (considerados público-alvo da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva) ao longo da história. Também serão descritas as diferentes expressões que caracterizaram esse público, o que possibilita a reflexão sobre o papel do sistema escolar, tendo em vista seu desenvolvimento na atualidade.

Políticas Públicas Nacionais que orientam a educação Especial e o Serviço de Atendimento Educacional especializado (SAEE)
[Políticas públicas no campo da educação inclusiva](#)

Quais são as políticas públicas no campo da educação inclusiva?

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva define que a função do Atendimento Educacional Especializado é identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade para a eliminação de barreiras em prol da plena participação dos estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação, considerando suas necessidades específicas. Trata-se de um serviço complementar e/ou suplementar ao processo de escolarização para a autonomia e independência desses alunos na escola e fora dela, não devendo ser substitutivo, nem acontecer isoladamente. Recomenda-se que o AEE seja realizado no contraturno das aulas regulares, preferencialmente na mesma escola e em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Além disso, é fundamental que haja articulação entre o Atendimento Educacional Especializado, às equipes pedagógicas e as famílias dos alunos atendidos por esse serviço.

Trata-se de um serviço da educação especial, que deve ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, integrar o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola e envolver toda a comunidade escolar.

Quais serviços de apoio são oferecidos a estudantes com deficiência?

A garantia do direito à educação de estudantes com os mais diversos perfis pressupõe a criação e a manutenção de um conjunto de serviços que possa complementar a escolarização oferecida pelas instituições de ensino. Fazem parte desse universo:

Equipes multidisciplinares dedicadas a identificar e eliminar barreiras existentes nas escolas, incluindo o Atendimento Educacional Especializado (AEE);

Profissionais voltados ao apoio de estudantes que demandam cuidados de alimentação, higiene e locomoção;

Profissionais com especialização em recursos de acessibilidade, como instrutores e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), entre outros.

A intersetorialidade é uma das estratégias da gestão pública que torna factível a existência de uma gama de serviços de apoio suficientemente ampla para atender às variadas especificidades inerentes a grupos de estudantes heterogêneos.

Qual é o papel do profissional de apoio?

De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), **estudantes com deficiência auditiva, visual, física ou intelectual ou com Transtorno do Espectro Autista (TEA) têm direito a um profissional de apoio.**

A legislação diz: *“XIII – profissional de apoio escolar: pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária, em todos os níveis e modalidades de ensino, em instituições públicas e privadas (...).”*

É muito importante avaliar se a presença desse profissional em sala de aula é mesmo necessária. Se for, o objetivo de sua atuação deve sempre ser a promoção da **autonomia e da independência do estudante**, na escola e fora dela.

Quais são as políticas públicas no campo da educação inclusiva?

As políticas públicas no campo da educação inclusiva se referem a todos os aspectos de criação e gestão de normas voltadas à garantia do direito à educação para todos, particularmente para os segmentos sociais historicamente excluídos do sistema de ensino. Nesse sentido, abrangem as instâncias legislativa, executiva e judiciária de um determinado país ou território, isto é, o conjunto de leis, diretrizes e decisões judiciais nacionais que buscam concretizar o referido direito.

Qual a importância do financiamento da educação inclusiva?

Um dos aspectos fundamentais para que um país ou território viabilize a implementação de um modelo de ensino inclusivo é o financiamento. Isso envolve todos os tipos de investimentos financeiros voltados à formação de educadores, acessibilidade, serviços de apoio e demais fatores necessários ao atendimento de todo e qualquer estudante. A oferta desses recursos depende da criação de leis e políticas que destinem uma parcela do orçamento público especificamente para esse fim.

O que é uma rede de proteção e como ela pode apoiar a educação inclusiva?

As redes de proteção envolvem a ação direta de várias instituições e áreas ligadas ou não ao governo, que, juntas, definem estratégias para a prevenção, o atendimento e o fomento de políticas públicas e para a garantia dos direitos das crianças, adolescentes e adultos com deficiência.

O objetivo maior é avaliar e melhorar as condições de vida dessas pessoas por meio da disseminação de informações sobre a garantia de acesso aos serviços existentes em áreas como saúde, trabalho, acessibilidade, educação, direito etc. A atuação das redes de proteção fortalece e potencializa o processo de inclusão das pessoas com deficiência na escola e na sociedade, promovendo o desenvolvimento integral e conferindo dignidade para o pleno exercício da cidadania.

As principais Leis, resoluções e decretos da educação especial no Brasil.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm

<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7480.htm

http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948>

https://drive.google.com/file/d/1sXEGjEXK4zV0HH0HfsmjnBauCYfpRsfb/view?usp=drive_link

ATIVIDADES NO FÓRUM

Qual é o papel do profissional de apoio?

Após a leitura dos textos e reflexão: Embora as políticas públicas nacionais tenham avançado consideravelmente na promoção da educação especial e inclusiva, ainda existem desafios e avanços a serem enfrentados. Deixe seu comentário a respeito do profissional de apoio, na educação especial.

TEMA 3. CIDADANIA DIGITAL E A ESCOLA INCLUSIVA; O PAPEL DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL.

A competência informacional está no cerne do aprendizado ao longo da vida. Ela capacita as pessoas em todos os caminhos da vida para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais. É um direito humano básico em um mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações. (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY, 2005).

A inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da “cidadania digital”, a qual contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social. Portanto, é possível formular uma base de conceitos para inclusão digital com fundamento no espírito da ética universal. Inclusão digital é o acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada à assimilação da informação e sua re-elaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Cidadania de acordo com o pensamento de Bodstein (1997), “deve ser abordada como uma experiência histórica, cujo aparecimento remete à antiguidade grega. Desde o seu início caracteriza uma relação entre iguais e destes com o poder”

Cidadania Digital e a Escola Inclusiva

A **Cidadania Digital** e a **Escola Inclusiva** são conceitos fundamentais na educação atual, especialmente quando se trata de alunos com necessidades educacionais especiais. Como educadores, vocês têm um papel crucial na preparação desses alunos para uma participação consciente, segura e responsável na **sociedade digital**. Neste texto, segue algumas orientações práticas para promover a **Cidadania Digital** em uma **Escola Inclusiva**, focando nas necessidades específicas dos estudantes com deficiência.

- 1. Conheça seus alunos individualmente:** O primeiro passo é compreender as necessidades e habilidades de cada aluno com deficiência. Identifique as tecnologias assistivas que podem auxiliá-los no processo de aprendizagem e comunicação. Por exemplo, para um aluno com deficiência visual, o uso de softwares de leitura de tela ou materiais em formato acessível (como áudio ou braille) é essencial para sua participação digital.
- 2. Adapte o currículo e o material digital:** Certifique-se de que os recursos digitais utilizados em sala de aula sejam acessíveis a todos os alunos. Escolha plataformas e aplicativos que ofereçam recursos de acessibilidade, como **legendas em vídeos**, **descrições de imagens** e **opções de aumento de fonte**. Essas adaptações permitirão que os alunos com necessidades especiais se envolvam plenamente com o conteúdo.
- 3. Ensine sobre privacidade e segurança:** Conscientize seus alunos sobre a importância de proteger suas informações pessoais online e sobre os possíveis riscos da exposição excessiva na internet. Use exemplos práticos e **situações do cotidiano** para ilustrar os conceitos de segurança cibernética, como a importância de criar senhas fortes e não compartilhá-las com outras pessoas.
- 4. Promova a empatia e o respeito online:** Incentive discussões sobre o impacto das palavras e ações online nos outros. Mostre exemplos de como as redes sociais podem ser utilizadas tanto para construir conexões positivas como para disseminar ódio e bullying virtual. Promova a criação de um ambiente virtual **respeitoso e inclusivo**, onde todos os alunos se sintam seguros para expressar suas opiniões.
- 5. Estimule a criatividade e a colaboração:** Use a tecnologia como uma ferramenta para incentivar a criatividade e a colaboração entre os alunos. Por exemplo, você pode propor projetos que envolvam a **criação de vídeos**, **apresentações** ou até mesmo a **participação em fóruns de discussão** online sobre temas relevantes para NEE. Isso ajudará a desenvolver habilidades digitais e sociais importantes.
- 6. Instrua os alunos TEA:** Trabalhe com os alunos com TEA, através de histórias e cenários sociais, para ensiná-los sobre como respeitar o espaço e as interações online. Ajude-os a entender que as palavras têm impacto, mesmo na internet, e que é importante expressar suas ideias de forma respeitosa, considerando os sentimentos dos outros.
- 7. Mantenha-se atualizado:** A tecnologia está em constante evolução, e novas questões surgem na **sociedade digital**. Continue se atualizando sobre as tendências, desafios e oportunidades na área da **Cidadania Digital**. Isso permitirá que você esteja mais preparado para orientar seus alunos de maneira efetiva.

Ao adotar essas orientações em suas práticas educacionais, vocês estarão contribuindo significativamente para a formação de cidadãos digitais conscientes, responsáveis e inclusivos. A **Escola Inclusiva** tem o poder de transformar a vida de alunos com necessidades educacionais especiais, preparando-os para uma participação plena e bem-sucedida na sociedade digital do século XXI.

Seu trabalho é valioso e essencial na construção de um futuro mais inclusivo e conectado para todos

A CIDADANIA DIGITAL E A BNCC

Ao ser parte integrante do cotidiano, o uso da tecnologia também está presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Pelo menos três das dez competências gerais da Base fazem referência ao tema. São elas:

Competência 1: Conhecimento: Ela aborda os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade. Ela prevê que o objetivo é “colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.

Competência 2: Pensamento científico, crítico e criativo: Na BNCC, essa competência aparece com o objetivo de criar soluções, inclusive tecnológicas, para a resolução de problemas.

Competência 3: Cultura digital: Essa é a competência mais relacionada ao tema da cidadania digital. Ela destaca a necessidade de “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos (...) e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.”

Por que falar de cidadania digital nas escolas:

Segundo a BNCC, a expansão da cultura digital impõe à escola novos desafios relacionados à cultura digital, como estimular a reflexão dos estudantes em relação aos conteúdos consumidos e produzidos e à multiplicidade de recursos tecnológicos disponíveis.

O ambiente escolar também deve prepará-los para o uso crítico e democrático das ferramentas tecnológicas e para uma participação mais consciente na cultura digital. Nesse contexto, devem ser abordadas as novas questões trazidas por esse universo e relacionadas ao comportamento na internet, como segurança digital, privacidade de dados, inclusão digital, direitos autorais, identificação de notícias falsas, cyberbullying e ciberativismo. Ao estar alinhada com a cultura digital e as questões que a envolvem e afetam diretamente o cotidiano dos alunos, a escola se torna mais significativa e contribui para uma relação mais ética e saudável com o espaço digital.

ATIVIDADE NO FÓRUM

Nesta atividade, você terá a oportunidade de aplicar os conceitos de Cidadania Digital e Cultura Digital que estudaram no curso, direcionando-os para o contexto da Educação Especial e das Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

O objetivo é desenvolver um plano de ação prático que atenda às necessidades únicas de seus alunos e promova a cidadania digital responsável.

Passo 1. Defina metas específicas relacionadas à Cidadania Digital que você deseja alcançar em sua sala de aula com alunos com NEE. Pergunte a si mesmo: o que você espera que seus alunos aprendam sobre o uso ético e responsável da tecnologia?

Passo 2. Selecione recursos educacionais, tecnológicos e assistivos que possam apoiar o ensino da Cidadania Digital em sua sala de aula inclusiva. Certifique-se de que esses recursos estejam alinhados com as necessidades individuais de seus alunos.

Passo 3. Desenvolva uma atividade prática que promova a Cidadania Digital em sua sala de aula. Certifique-se de que a atividade seja adaptada às necessidades de seus alunos e que esteja alinhada com as metas que você definiu.

Passo 4. Envie seu plano de ensino e sua reflexão através da plataforma online do curso

Obs:

A atividade deve ser no formato PDF ou Word, pode fazer upload para a plataforma sendo o tamanho menor que 300mb. (não precisa de YouTube ou drive) mas podem também usar drive se for maior do que 300mb.

EIXO 3 – TECNOLOGIA ASSISTIVA – 30 horas

CIDADE: PALMAS -TO

LOCAL DO CURSO: COORDENADOR DE CURSO:

PERÍODO

CONTEUDOS	UNIDADES TEMATICAS/CONTEUDOS	HABILIDADES
PROFESSOR:		
Temas 1	TDIC Tema 1. Tecnologia Assistiva é o termo usado para identificar todo o arsenal de Recursos e Serviços; Objetivo da Tecnologia Assistiva	Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, <i>gifs</i> biográficos, biodata, currículo <i>web</i> , videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de <i>gif</i> , <i>wiki</i> , <i>site</i> etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.
2	Tema 2. Tecnologia Assistiva na Salas de Recursos	Produzir, de forma colaborativa, e socializar <i>playlists</i> comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, <i>fanzines</i> , <i>e-zines</i> ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, <i>games</i> , séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.
3	Tema 3. Categorias de tecnologia assistiva – comunicação alternativa e comunicação aumentativa	

TEMA 1. TECNOLOGIA ASSISTIVA É O TERMO USADO PARA IDENTIFICAR TODO O ARSENAL DE RECURSOS E SERVIÇOS; OBJETIVO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA.

Tecnologia Assistiva (TA)

Tecnologia, informação e conhecimento são elementos interligados que desempenham um papel fundamental na promoção da inclusão e no desenvolvimento de oportunidades educacionais para pessoas com necessidades especiais. Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva (TA) desempenha um papel crucial, pois se refere a recursos e estratégias que visam aumentar, manter ou melhorar as habilidades funcionais de indivíduos com deficiências.

Foi apenas no século XX que a Tecnologia Assistiva ganhou destaque significativo. Com o avanço da eletrônica e da informática, surgiram novas possibilidades para criar dispositivos e softwares que apoiassem pessoas com deficiência em diversas áreas. Desde então, a evolução acelerada da Tecnologia Assistiva tem contribuído para ampliar a autonomia, a independência e a inclusão social de indivíduos com diferentes habilidades e necessidades.

No Brasil o termo “Tecnologia Assistiva” surge em 2015, com a publicação da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência. O artigo 3º, inciso III, da referida Lei define **tecnologia assistiva ou ajuda técnica** como “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”.

Os recursos de tecnologia assistiva são organizados ou classificados de acordo com objetivos funcionais a que se destinam e abrange uma ampla gama de dispositivos, equipamentos e serviços que auxiliam pessoas com deficiências a realizarem atividades diárias, participarem plenamente da sociedade e alcancarem uma educação de qualidade. Esses recursos podem variar desde tecnologias de **baixa tecnologia**, como lupas e bengalas, até tecnologias de **alta tecnologia**, como softwares de reconhecimento de voz e próteses avançadas.

A Tecnologia Assistiva fornece suporte adaptativo e compensatório para superar as barreiras enfrentadas por indivíduos com deficiências. Essas barreiras podem estar relacionadas à **mobilidade, comunicação, acesso à informação, aprendizagem**, entre outras áreas. A Tecnologia Assistiva busca capacitar os indivíduos, oferecendo-lhes recursos que lhes permitam desenvolver suas habilidades, ampliar sua independência e participação na sociedade. É importante ressaltar que a TA é uma tecnologia para o usuário e não de apoio ao profissional.

Além disso, a Tecnologia Assistiva também desempenha um papel significativo na educação inclusiva. Ela proporciona oportunidades de acesso ao currículo e igualdade de participação para estudantes com deficiências. Por meio de recursos como softwares de: leitura de tela, teclados adaptados, dispositivos de comunicação alternativa e ampliada, entre outros. Os estudantes podem superar as barreiras que surgem no contexto educacional. A TA oferece suporte para a participação ativa em sala de aula, permitindo que os alunos acompanhem o ritmo de aprendizado, expressem suas ideias e se envolvam plenamente nas atividades escolares.

Recursos e Serviços

<https://ava.uft.edu.br/ead/mod/hvp/view.php?id=51776>

Queridos cursistas, esse vídeo é uma ferramenta que estaremos utilizando para o nosso conhecimento, vamos prestar muita atenção !!!

<https://www.youtube.com/watch?v=rS6-cfQ-mio>

ATIVIDADE NO FÓRUM

Faça uma pesquisa sobre a Tecnologia Assistiva, mais utilizada na sua escola, por alunos com NEE - Necessidade Educacional Especializado, tanto em Sala de Aula, quanto na Sala Regular, escreva no Fórum, qual a o aluno que utiliza, a deficiência que ele tem, e de como a TA - Tecnologia Assistiva o ajuda na Vida diária.

TEMA 2. TECNOLOGIA ASSISTIVA NA SALAS DE RECURSOS

Serviço de AEE realizado na Assistiva:

- Encontro inicial com o aluno e familiares;
- Visitas à escola para conhecer o contexto escolar e as atividades pedagógicas propostas ao aluno;
- Identificação, elaboração e indicação recursos e estratégias de acessibilidade ao currículo escolar;
- Realização de atendimentos sistemáticos ao aluno referentes à instrumentalização no uso do recurso selecionado e acompanhamento escolar;
- Encontros com equipe diretiva, professores e profissionais da escola para assessorá-los a resolver dificuldades que estiverem enfrentando (legislação, acessibilidade física, pedagógica e orientação familiar);
- Orientação às famílias sobre recursos de estratégias de acessibilidade indicados ao aluno após o processo de avaliação.

Assessoramento a profissionais que atuam no AEE e a instituições que atendem alunos com deficiência (da educação infantil ao Ensino Superior):

- Visita à escola ou instituição para conhecimento dos alunos e realidade vivenciada no contexto;
- Encontros, oficinas, cursos online, presenciais e semipresenciais planejados e oferecidos segundo as necessidades da instituição ou profissional contratante.
- Promover cursos e oficinas presenciais, semipresenciais e no formato EaD, para profissionais da saúde, educação, design, arquitetura entre outros.
- Realizar assessoria a instituições e redes públicas e particulares de educação e saúde;
- Oferecer formação e assessoramento para usuários da Tecnologia Assistiva e familiares;
- Estabelecer parcerias com instituições para a realização de pesquisa na área;
- Atuação e participação em eventos nacionais e internacionais.

Objetivo do Laboratório de Tecnologia Assistiva:

- Apoiar os processos de avaliação de usuários na fase de experimentação de recursos;

Proporcionar vivências de prática nos cursos específicos de Tecnologia Assistiva por nós ministrados.

EIXO 4: PROGRAMA DE ENSINO INDIVIDUAL (PEI); PLANO DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL (PDI) E DESENHO UNIVERSAL APLICADO A APRENDIZAGEM (DUA) – 30 horaCIDADE: PALMAS -TO
LOCAL DO CURSO: COORDENADOR DE CURSO:**PERIODO**

CONTEÚDOS	UNIDADES TEMATICAS/CONTEÚDOS	HABILIDADES
-----------	------------------------------	-------------

PROFESSOR:

Temas	TDIC	
1		Elaborar um plano de PEI - PDI eficiente. Utilizar ferramentas digitais para gerenciamento de projetos.
2		Compreender o DUA
3		Aplicar metodologias ágeis no desenvolvimento de startups.
		Desenvolver estratégias de marketing online. Utilizar redes sociais como ferramenta de promoção e engajamento.
		Adaptar estratégias de marketing às necessidades específicas do negócio.
		Compreender os princípios e benefícios de projetos de impacto social.
		Desenvolver habilidades de concepção e planejamento de projetos sociais
		Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos anteriormente na criação de um projeto web abrangente.
		Exposição e exibição do projeto desenvolvido, destacando suas funcionalidades e características.

TEMA 1. O QUE É O PEI?

“PROJETO EDUCATIVO INDIVIDUAL” OU PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO, um termo que se refere a um plano personalizado de aprendizagem criado para atender às necessidades específicas de um aluno em seu percurso educativo em diferentes níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino universitário, embora sua forma e foco possam variar de acordo com a faixa etária. Esse conceito está relacionado ao reconhecimento de que os estudantes têm diferentes estilos de aprendizado, interesses e habilidades, e que a educação deve ser adaptada para atender a essas diferenças individuais e adaptar o currículo e as estratégias de ensino. O PEI concentra-se na educação especial e é mais frequentemente associado a alunos com deficiências, transtorno do espectro autista (TEA) ou outras necessidades educacionais especiais.

O PEI é comumente utilizado em contextos de ensino inclusivo, onde alunos com necessidades especiais, deficiências ou dificuldades de aprendizagem necessitam de apoio adicional para alcançar seu pleno potencial. No entanto, o conceito de um Projeto Educativo Individual não se limita apenas a esses casos. Pode ser aplicado a qualquer aluno que se beneficia de um plano de ensino personalizado. O processo de desenvolvimento de um PEI geralmente envolve a colaboração entre professores, pais ou responsáveis e profissionais de educação especial, quando necessário. Ele começa com uma avaliação das necessidades e habilidades do aluno, seguida pela definição de metas educacionais específicas e estratégias de ensino personalizadas. O PEI pode incluir adaptações no currículo, recursos de apoio, tempo adicional para realizar tarefas, entre outras medidas que permitam ao aluno aprender de maneira mais eficaz.

Para além disso, o PEI não é um documento estático, mas sim um plano que deve ser revisado e ajustado regularmente a medida que o aluno progride e suas necessidades evoluem.

PASSOS PARA ELABORAR E MONTAR UM PEI (PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO) PODEM VARIAR DEPENDENDO DA INSTITUIÇÃO E DAS NECESSIDADES ESPECÍFICAS DO ALUNO, MAS GERALMENTE INCLUEM:

- 1. Identificação das necessidades e interesses do aluno:** Realizar uma avaliação completa do aluno para identificar suas habilidades, dificuldades, interesses e necessidades educacionais.
- 2. Definição de metas e objetivos:** Estabelecer metas educacionais específicas e mensuráveis com base nas necessidades identificadas do aluno.
- 3. Desenvolvimento de estratégias de ensino:** Identificar as estratégias de ensino mais adequadas para atender às necessidades do aluno, levando em consideração seu estilo de aprendizagem, preferências e recursos disponíveis.
- 4. Adaptação do currículo:** Modificar o currículo regular para atender às necessidades individuais do aluno, fornecendo materiais, atividades e recursos adaptados.
- 5. Definição de suportes e recursos adicionais:** Identificar os suportes e recursos adicionais necessários para auxiliar o aluno em seu processo de aprendizagem, como terapeutas, psicólogos ou recursos tecnológicos.
- 6. Implementação e monitoramento:** Colocar em prática o PEI, acompanhando regularmente o progresso do aluno, fazendo ajustes conforme necessário e revisando as metas estabelecidas.
- 7. Avaliação contínua:** Realizar avaliações periódicas para verificar a eficácia do PEI, fazer ajustes conforme necessário e garantir que as metas sejam alcançadas.

QUEM DEVE PARTICIPAR DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PEI?

Deve ser colaborativo, envolvendo **pais, educadores e profissionais de apoio**, com o objetivo de fornecer uma educação individualizada e inclusiva para o aluno.

VERIFIQUE COMO O PEI PODE SER APLICADO EM DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO:

NA EDUCAÇÃO INFANTIL:

FOCO NO DESENVOLVIMENTO HOLÍSTICO- Na educação infantil, o PEI pode se concentrar no desenvolvimento holístico das crianças, abrangendo áreas como o desenvolvimento cognitivo, social, emocional e motor. Pode incluir metas relacionadas ao desenvolvimento da linguagem, habilidade sociais, autonomia, entre outros.

APOIO À INCLUSÃO - Para crianças com necessidades especiais, o PEI pode ser usado para criar um plano adaptado que forneça o apoio necessário para aquelas se beneficiem ao máximo da educação infantil.

PARTICIPAÇÃO DOS PAIS- Os pais desempenham um papel importante na elaboração do PEI, compartilhando informação sobre o desenvolvimento de seus filhos e contribuindo para a definição de metas e estratégias.

NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO:

APRENDIZADO ACADÊMICO- No ensino fundamental e médio, o PEI continua a focar metas acadêmicas, mas com maior complexidade. Pode incluir adaptações no currículo e estratégias de ensino personalizadas para ajudar os alunos a alcançar seu pleno potencial acadêmico.

DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL- Além do aprendizado acadêmico, o PEI pode incluir metas relacionadas ao desenvolvimento socioemocional, como habilidades de resolução de conflitos, habilidades de comunicação e autoestima.

PREPARAÇÃO PARA O FUTURO- No ensino médio, o PEI pode começar a focar na preparação para a transição para a vida pós-escolar, seja ingressando em uma faculdade, mercado de trabalho ou outro caminho.

NO ENSINO UNIVERSITÁRIO:

1-Acomodações e Suporte Acadêmico: No ensino universitário, o PEI pode se concentrar em acomodações e suporte acadêmico para estudantes com deficiências ou necessidades especiais. Isso pode incluir tempo adicional para exames, acesso a materiais em formatos alternativos e apoio individualizado.

2-Orientação de Carreira: O PEI na universidade pode abordar objetivos relacionados à orientação de carreira e à transição para o mercado de trabalho. Pode ajudar os alunos a desenvolverem habilidades profissionais e estabelecer metas de carreira.

3-Autonomia e Independência: Um aspecto importante do PEI no ensino universitário é o desenvolvimento da autonomia e independência, pois os alunos são incentivados a assumir maior responsabilidade por sua educação e planejamento de carreira.

PARA ENVOLVER O ALUNO, A FAMÍLIA E A COMUNIDADE ESCOLAR NA CONSTRUÇÃO DO PEI, VOCÊ PODE SEGUIR AS SEGUINTESS ESTRATÉGIAS:

- **REUNIÕES INDIVIDUAIS:** Realize reuniões individuais com o aluno, seus pais/responsáveis e os profissionais envolvidos no processo educacional para discutir as necessidades, interesses e metas do aluno.

- **QUESTIONÁRIOS OU ENTREVISTAS:** Elabore questionários ou conduza entrevistas com o aluno, seus pais e membros da comunidade escolar para obter informações sobre suas perspectivas, expectativas e sugestões para o PEI.

- **GRUPOS DE DISCUSSÃO:** Promova grupos de discussão com pais, alunos e membros da comunidade escolar para compartilhar informações sobre o PEI, ouvir opiniões e obter feedback sobre as necessidades e interesses do aluno.

- **PARCERIA COM OS PAIS:** Estabeleça uma parceria colaborativa com os pais/responsáveis, envolvendo-os ativamente no processo de elaboração e implementação do PEI. Mantenha uma comunicação aberta e regular para compartilhar informações sobre o progresso do aluno.

- **ENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE ESCOLAR:** Inclua professores, coordenadores pedagógicos, diretores e outros profissionais da escola no processo de construção do PEI. Eles podem contribuir com suas experiências e conhecimentos para

desenvolver estratégias adequadas ao contexto escolar.

- **REVISÕES REGULARES:** Realize reuniões periódicas para revisar o PEI, discutir o progresso do aluno e fazer ajustes conforme necessário. Certifique-se de que todas as partes envolvidas tenham a oportunidade de expressar suas opiniões e contribuições.

-**EVENTOS E WORKSHOPS:** Realize eventos ou workshops para envolver a comunidade escolar e os pais no entendimento do conceito de PEI, sua importância e como eles podem apoiar o aluno no processo de aprendizagem.

PDI -PLANO DE DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL

O PDI é um conceito mais amplo e pode ser aplicado a uma variedade de contextos educacionais não se limitando apenas a educação especial. Ele pode ser usado para criar planos de desenvolvimento personalizado para qualquer aluno, independente de ter ou não necessidades especiais.

O PDI pode ser aplicado a todos os alunos, não apenas aqueles com necessidades especiais. Ele pode abranger uma ampla variedade de áreas de desenvolvimento, incluindo metas acadêmicas, sociais, emocionais e de carreira, e não está necessariamente ligado a deficiências.

Verifique que a principal diferença entre o PEI e PDI está no foco e na aplicação. O PEI mais específico para alunos com necessidades especiais na educação especial, enquanto o PDI é um conceito mais amplo que pode ser aplicado a qualquer aluno, adaptando-se às suas necessidades individuais, sejam elas relacionadas a deficiências ou não. Ambos os conceitos visam a personalização da educação, mas em contextos diferentes.

AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PDI NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUEM:

- 1- **Metas e objetivos personalizados:** o PDI descreve as metas específicas de aprendizado e desenvolvimento que o aluno deve alcançar. Essas metas são adaptadas às necessidades individuais do aluno e podem abranger áreas como acadêmicas, sociais, comunicativas e habilidades de vida.
- 2- **Estratégias e adaptações:** o plano também detalha as estratégias e adaptações pedagógicas necessárias para ajudar o aluno a alcançar SUAS METAS. Isso pode incluir ajustes no currículo, materiais didáticos personalizados, suporte individualizado e tecnologias assistivas.
- 3- **Cronograma:** o PDI deve estabelecer um cronograma para o acompanhamento e avaliação do progresso do aluno em direção às metas estabelecidas. Ele também deve especificar quem será responsável por implementar as estratégias e coletar dados sobre o progresso.
- 4- **Participação e colaboração:** é fundamental que o PDI seja desenvolvido com a participação ativa de todas as partes envolvidas, incluindo o aluno, sempre que possível. A colaboração entre professores, pais e profissionais de educação.
- 5- **Revisão e atualização;** o PDI não é um documento estático. Ele deve ser revisado e atualizado regularmente à medida que o aluno progride e suas necessidades mudam. Isso garante que o plano permaneça relevante e eficaz ao longo do tempo.

O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA)

O DUA (Design Universal para Aprendizagem) é uma abordagem educacional que busca atender às necessidades de todos os alunos, independentemente de suas habilidades, estilos de aprendizagem ou características individuais. Ele promove a criação de ambientes de aprendizagem flexíveis, acessíveis e inclusivos, que permitem que os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem.

Ao utilizar o DUA, os educadores podem oferecer múltiplas formas de representação da informação, diferentes opções de expressão e engajamento dos alunos, e estratégias variadas de avaliação. Isso ajuda a garantir que todos os estudantes tenham oportunidades equitativas de aprender e alcançar sucesso acadêmico.

Os três princípios fundamentais do DUA são: simplicidade, utilidade e acessibilidade.

-A simplicidade é um dos princípios fundamentais do Design de Experiência do Usuário (DUA). É a busca por interfaces e interações simples, claras e fáceis de entender, visando proporcionar uma experiência intuitiva e sem complicações para o usuário. A simplicidade envolve a eliminação de elementos desnecessários, a organização eficiente das informações e a priorização das funcionalidades mais importantes. Ao seguir o princípio da simplicidade, o DUA visa facilitar a navegação, reduzir erros e frustrações, e melhorar a usabilidade geral do produto ou serviço.

-O princípio da utilidade no DUA enfatiza a importância de fornecer valor e atender às necessidades dos usuários. Isso significa que as interfaces, interações e funcionalidades devem ser projetadas de forma a serem úteis e relevantes para os usuários, ajudando-os a alcançar seus objetivos de maneira eficiente e eficaz. A utilidade envolve entender as necessidades e expectativas dos usuários, oferecer recursos relevantes, fornecer informações claras e úteis, e garantir que o produto ou serviço cumpra sua finalidade principal. Ao seguir o princípio da utilidade, o DUA busca proporcionar uma experiência valiosa e satisfatória para os usuários.

-O princípio da acessibilidade no DUA visa garantir que o produto ou serviço seja acessível a todos os usuários, independentemente de suas habilidades, necessidades ou limitações. Isso envolve projetar interfaces e interações que sejam percebíveis, operáveis e compreensíveis por uma ampla gama de pessoas. A acessibilidade inclui considerações como a compatibilidade com tecnologias assistivas, o uso de cores e contrastes adequados, a disponibilização de alternativas para conteúdos não textuais e a garantia de que as informações sejam apresentadas de maneira clara e organizada. Ao seguir o princípio da acessibilidade, o DUA busca promover a inclusão e proporcionar uma experiência igualitária para todos os usuários.

ALGUNS EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS DE DUA (DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM) QUE PODEM SER APLICADAS NA EDUCAÇÃO:

1. Oferecer múltiplas formas de representação da informação: Apresentar o conteúdo em diferentes formatos, como texto, imagens, vídeos e áudios, para atender às necessidades de diversos estilos de aprendizagem.
2. Fornecer opções de engajamento: Permitir que os alunos escolham entre diferentes atividades ou abordagens para se envolverem com o conteúdo, como discussões em grupo, projetos individuais ou dramatizações.
3. Apoiar a autorregulação: Oferecer estratégias e ferramentas que ajudem os alunos a gerir seu próprio tempo, definir metas e monitorar seu progresso durante a aprendizagem.
4. Prover feedback frequente e específico: Dar aos alunos um retorno claro sobre seu desempenho e oferecer orientações para melhorias, promovendo assim a aprendizagem contínua.
5. Criar ambientes físicos e virtuais acessíveis: Garantir que os espaços de aprendizagem sejam adaptados para permitir a inclusão de todos os alunos, considerando aspectos como mobilidade, visibilidade e audibilidade.
6. Promover a colaboração entre os alunos: Incentivar o trabalho em equipe, a discussão e a troca de ideias entre os estudantes para estimular a construção coletiva do conhecimento.
7. Utilizar tecnologias inclusivas: Incorporar o uso de ferramentas digitais que possam apoiar as necessidades individuais dos alunos, como leitores de tela, softwares de tradução ou programas de adaptação de texto.

TEMA 2. OBJETIVOS DO PEI, PDI E DUA

- **PROMOVER A INCLUSÃO:** O PEI visa garantir que todos os alunos independentemente de suas diferenças e desafios, sejam incluídos no ambiente escolar regular.
- **ATENDER AS NECESSIDADES INDIVIDUAIS:** Cada aluno é único, e o PEI é projetado para abordar suas necessidades específicas de aprendizado e desenvolvimento. Ele adapta o currículo, as estratégias de ensino e os recursos para atender a essas necessidades individuais.
- **ESTABELECEER METAS DE DESENVOLVIMENTO:** O PEI define metas educacionais e de desenvolvimento claras e mensuráveis para o aluno. Essas metas podem abranger diversas áreas, incluindo acadêmicas, sociais, emocionais e de habilidades de vida.
- **PERSONALIZAR O ENSINO:** O PEI fornece estratégias de ensino personalizadas que ajudam o aluno a alcançar suas metas. Isso pode incluir adaptações no currículo, materiais didáticos adaptados, tempo adicional para tarefas e tecnologias assistivas.
- **AVALIAR O PROGRESSO:** O PEI inclui um sistema de acompanhamento e avaliação do progresso do aluno em direção as metas estabelecidas. Isso permite ajustes ao plano à medida que o aluno avança.
- **PROMOVER A AUTONOMIA E A PARTICIPAÇÃO:** Além de abordar objetivos acadêmicos, o PEI pode incluir metas para promover a autonomia, a participação social e a inclusão do aluno em atividades extracurriculares.
- **ENVOVAR A FAMÍLIA E A COMUNIDADE:** O desenvolvimento do PEI muitas vezes envolve a colaboração entre professores, profissionais de educação especial, pais ou responsáveis e, se apropriado, o próprio aluno. Isso cria um ambiente de parceria para apoiar o progresso do aluno.
- **GARANTIR A IGUALDADE DE OPORTUNIDADES:** Em última análise, o objetivo do PEI é garantir que os alunos com necessidades especiais tenham igualdade de oportunidade para atingir seu potencial educacional e de desenvolvimento, independentemente de suas diferenças e desafios.

O objetivo final do PEI é proporcionar a cada aluno melhores oportunidades para o sucesso na educação, promovendo seu desenvolvimento acadêmico, social e emocional. Garantir que todos tenham acesso a uma educação de qualidade, adaptada as suas características individuais e se sintam parte da escola.

PDI -PLANO DE DESENVOLVIMENTO INDIVIDUAL

O PDI é um conceito mais amplo e pode ser aplicado a uma variedade de contextos educacionais não se limitando apenas a educação especial. Ele pode ser usado para criar planos de desenvolvimento personalizado para qualquer aluno, independente e de ter ou não necessidades especiais.

O PDI pode ser aplicado a todos os alunos, não apenas aqueles com necessidades especiais. Ele pode abranger uma ampla variedade de áreas de desenvolvimento, incluindo metas acadêmicas, sociais, emocionais e de carreira, e não está necessariamente ligado a deficiências.

Verifique que a principal diferença entre o PEI e PDI está no foco e na aplicação. O PEI mais específico para alunos com necessidades especiais na educação especial, enquanto o PDI é um conceito mais amplo que pode ser aplicado a qualquer aluno, adaptando-se as suas necessidades individuais, sejam elas relacionadas a deficiências ou não. Ambos conceitos visam a personalização da educação, mas em contextos diferentes.

AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PDI NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUEM:

- 1- Metas e objetivos personalizados: o PDI descreve as metas específicas de aprendizado e desenvolvimento que o aluno deve alcançar. Essas metas são adaptadas as necessidades individuais do aluno e podem abranger áreas como acadêmicas, sociais, comunicativas e habilidades de vida.
- 2- Estratégias e adaptações: o plano também detalha as estratégias e adaptações pedagógicas necessárias para ajudar o aluno a alcançar SUAS METAS. Isso pode incluir ajustes no currículo, materiais didáticos personalizados, suporte individualizado e tecnologias assistivas.
- 3- Cronograma: o PDI deve estabelecer um cronograma para o acompanhamento e avaliação do progresso do aluno em direção as metas estabelecidas. Ele também deve especificar quem será responsável por implementar as estratégias e coletar dados sobre o

progresso.

- 4- Participação e colaboração: é fundamental que o PDI seja desenvolvido com a participação ativa de todas as partes envolvidas, incluindo o aluno, sempre que possível. A colaboração entre professores, pais e profissionais de educação.
- 5- Revisão e atualização; o PDI não é um documento estático. Ele deve ser revisado e atualizado regularmente à medida que o aluno progride e suas necessidades mudam. Isso garante que o plano permaneça relevante e eficaz ao longo do tempo.

PRINCIPAIS OBJETIVOS COMUM DO PDI:

- 1- **DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL**- Promover o crescimento e aprimoramento das habilidades pessoais e profissionais dos indivíduos.
- 2- **PLANEJAMENTO EDUCACIONAL**- Estabelecer estratégias e metas para o desenvolvimento da educação em uma instituição.
- 3- **APRIMORAMENTO DE HABILIDADE**- Buscar a melhoria contínua das competências e habilidades dos indivíduos.
- 4- **AUTOCONHECIMENTO**- Promover a reflexão e o entendimento sobre si mesmo, suas capacidades e limitações.
- 5- **DEFINIÇÃO COM METAS CLARAS**- Estabelecer objetivos específicos e mensuráveis para orientar o desenvolvimento.
- 6- **ACOMPANHAMENTO DO PROGRESSO**- Monitorar e avaliar o avanço em relação às metas estabelecidas.
- 7- **DESENVOLVIMENTO DE PLANOS DE AÇÃO**- Elaborar estratégias detalhadas para alcançar as metas estabelecidas.
- 8- **MAIOR MOTIVAÇÃO E FOCO**- Estimular a motivação intrínseca e manter o foco nas metas estabelecidas.
- 9- **TOMADA DE DECISÕES INFORMATIVAS**- Basear as decisões em informações relevantes e atualizadas.

TEMA 3. CONSTRUÇÃO DE DIVERSIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS; ACOMPANHAMENTO PERMANENTE.

1. Qual é o objetivo principal do PEI?

- a) Promover a inclusão social dos alunos com necessidades educacionais especiais.
- b) Desenvolver habilidades cognitivas e motoras dos alunos com necessidades especiais.
- c) Oferecer suporte emocional aos alunos com dificuldades de aprendizagem.
- d) Fornecer recursos financeiros para as escolas que atendem alunos com deficiência.

2. Quais são os princípios fundamentais do PEI?

- a) Individualização, inclusão e participação.
- b) Avaliação, tratamento e acompanhamento.
- c) Prevenção, intervenção e reabilitação.
- d) Diagnóstico, atendimento e encaminhamento.

3. Quais são os elementos essenciais do PEI?

- a) Identificação, diagnóstico e tratamento.
- b) Planejamento, implementação e avaliação.
- c) Orientação, apoio e encaminhamento.
- d) Adaptação, inclusão e participação.

4. Quais são os benefícios do PEI para os alunos com necessidades especiais?

- a) Desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais.
- b) Melhoria da autoestima e da motivação para aprender.
- c) Acesso a recursos e apoios específicos para suas necessidades.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

5. Qual é o papel dos pais ou responsáveis no PEI?

- a) Participar ativamente na elaboração e implementação do plano individualizado.
- b) Fornecer recursos financeiros para a escola realizar as adaptações necessárias.
- c) Acompanhar apenas o desempenho acadêmico do aluno na escola.
- d) Não possuem papel ativo no PEI.

ATIVIDADE NO FÓRUM

Para fechar com chave de ouro, vamos fazer um PEI, criar uma situação em que o aluno especial, possa estar utilizando uma ferramenta da Tecnologia Assistiva, na Sala de aula e Sala de Recursos.

Seguindo os passos da construção do PEI, construa um e nos envie: (lembrando, não tem modelo fechado, você vai construir o seu).

SUA PARTICIPAÇÃO É PRIMORDIAL PARA A VIDA EDUCACIONAL DE NOSSOS ALUNOS.