

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
CAMPUS JAGUARÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGEDU  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

**ALINE MOURA DOMINGUES MARSICO**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: CONTRIBUIÇÕES DO USO  
DAS TECNOLOGIAS EM UMA ESCOLA ESPECIAL**

**Jaguarão  
2023**

**ALINE MOURA DOMINGUES MARSICO**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: CONTRIBUIÇÕES DO USO  
DAS TECNOLOGIAS EM UMA ESCOLA ESPECIAL**

Relatório Crítico-Reflexivo apresentado no Programa de Pós-Graduação em Educação, Curso de Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Federal do Pampa – campus Jaguarão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Dr. Lúcio Jorge Hammes.

**Jaguarão**

**2023**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

MARSICO, Aline Moura Domingues

Formação continuada de professores: contribuições do uso das tecnologias em uma escola especial / Aline Moura Domingues Marsico. 94 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Pampa, MESTRADO EM EDUCAÇÃO, 2023.

"Orientação: Dr. Lúcio Jorge Hammes".

1. Formação Continuada de professores. 2. Uso das tecnologias. 3. APAE. I. Título.

**ALINE MOURA DOMINGUES MARSICO**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: CONTRIBUIÇÕES DO USO  
DAS TECNOLOGIAS EM UMA ESCOLA ESPECIAL**

Relatório Crítico-Reflexivo apresentado ao Curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação.

Relatório Crítico- Reflexivo defendido e aprovado em 26 de maio de 2023 às 14h.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Lúcio Jorge Hammes  
Orientador  
(Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA)

---

Prof. Dr. Jaime José Zitkoski  
(Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS)

---

Prof. Dr. Maurício Aires Vieira  
(Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA)



Assinado eletronicamente por **LUCIO JORGE HAMMES, Professor Permanente do Programa Mestrado Profissional em Educação**, em 30/05/2023, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **JAIME JOSÉ ZITKOSKI, Usuário Externo**, em 30/05/2023, às 18:53, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **MAURICIO AIRES VIEIRA, Professor Permanente do Programa Mestrado Profissional em Educação**, em 31/05/2023, às 20:00, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1142390** e o código CRC **D8840288**.

Educação não transforma o mundo.  
Educação muda pessoas. Pessoas  
transformam o mundo. (FREIRE,  
1979, p.84).

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus que iluminou o meu caminho durante essa caminhada.

Agradeço também aos meus familiares, em especial aos que não estão mais fisicamente comigo como: meu pai, Nilson, meu irmão, Bruno e minha mãe, Rosângela, no qual partiu com meu padrasto Érico, durante a pandemia, eles que impulsionavam e sonhavam com esta pesquisa.

Assim como, agradeço ao meu companheiro de vida, Felipe, por compreender meus momentos ausentes e estar presente em todos os períodos, como também minha irmã Daniela por todo incentivo e carinho.

Agradeço aos professores do curso de Mestrado Profissional da Universidade Federal do Pampa que compartilharam seus conhecimentos e contribuíram durante todo o percurso. Aos meus colegas, que fizeram com esse caminho fosse de muito estudo, mas ao mesmo tempo de muita diversão também.

Agradeço, a Professora Paula que me recebeu como orientanda, apesar de pouco tempo de convívio foi excepcional, com sua saída agradeço ao Professor Lúcio que prontamente me acolheu e se prontificou em me orientar durante esse tempo de estudo.

Agradeço, aos professores da banca de qualificação e de defesa como o, Professor Jayme e o Professor Maurício por aceitarem a contribuir com esta pesquisa.

Agradeço, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

## RESUMO

Este relatório crítico-reflexivo apresenta resultados de uma pesquisa qualitativa, realizada no curso de Mestrado Profissional em Educação da Unipampa (PPGEdu), Campus Jaguarão. O estudo buscou-se conhecer como o uso das tecnologias possibilita oportunizar novas experiências educativas para professores da APAE Jaguarão/RS. Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE Jaguarão/RS. A partir das TDICs, considerou-se o momento de pandemia da COVID-19. Especificamente procurou-se incentivar a reflexão sobre a integração qualificada das tecnologias na instituição APAE Jaguarão/RS; desenvolver com os professores ações formativas, considerando o uso pedagógico das TDICs; e avaliar as possibilidades e os limites da formação continuada no âmbito das tecnologias com os professores. O debate desta pesquisa abordou as aproximações e distanciamentos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC); Formação continuada de professores da Educação Especial; e Tecnologias digitais de comunicação: dispositivos móveis no contexto educacional. A formação constituiu-se em um projeto de extensão com carga horária de 10h, desenvolvida em 2 encontros. Este trabalho tem como procedimento de investigação a pesquisa-ação (TRIPP, 2005) e foi dividida em três etapas: a exploratória, o desenvolvimento e a de avaliação da eficácia. Para a identificação dos dados foi utilizado o instrumento questionário, observação participante e o diário de campo. O método de análise para a obtenção dos dados foi tratado e discutido com embasamento teórico da análise do conteúdo de Bardin (1977). Para a análise dos dados e discussão dos resultados foram construídas duas categorias de análise baseadas na análise temática e na categorização: a) O uso das tecnologias e seus equipamentos; e b) O uso das tecnologias visando transformar suas práxis. Levando em conta o uso das tecnologias desta pesquisa, foi perceptível que os professores quando puderam participar, acessar as atividades propostas e compartilharem com os colegas, é possível reconhecer todo o processo de sua formação. Desse modo, a pesquisa realizada contribuiu para demonstrar que a prática, o conhecimento em tecnologias contribui para a sua construção docente e assim, oportuniza a reflexão sobre a formação continuada de professores.

Palavras-chave: Formação continuada de professores; Uso das tecnologias; APAE.

## RESUMEN

Este informe crítico-reflexivo presenta los resultados de una investigación cualitativa, realizada en la Maestría Profesional en Educación de la Unipampa (PPGEdu), Campus Jaguarão. El estudio buscó comprender cómo el uso de las tecnologías posibilita la creación de nuevas experiencias educativas para los docentes de la APAE Jaguarão/RS. Así, esta investigación tuvo el objetivo general de proponer acciones colaborativas para la formación permanente de los docentes de la institución APAE Jaguarão/RS. Con base en las TDIC se consideró el momento de la pandemia de COVID-19. Específicamente, buscamos incentivar la reflexión sobre la integración calificada de tecnologías en la institución APAE Jaguarão/RS; desarrollar acciones de formación con los docentes, considerando el uso pedagógico de las TDIC; y evaluar las posibilidades y límites de la educación continua en el campo de la tecnología con los docentes. El debate de esta investigación abordó las aproximaciones y distancias de la Base Nacional Común Curricular (BNCC); Formación continua de profesores de Educación Especial; y Tecnologías digitales de comunicación: dispositivos móviles en el contexto educativo. La formación consistió en un proyecto de extensión con una carga horaria de 10 horas, desarrollado en 2 encuentros. Este trabajo utiliza la investigación acción como procedimiento de investigación (TRIPP, 2005) y se dividió en tres etapas: exploratoria, de desarrollo y de evaluación de la eficacia. Para la identificación de los datos se utilizó el instrumento cuestionario, observación participante y diario de campo. El método de análisis para la obtención de los datos fue tratado y discutido con la base teórica del análisis de contenido de Bardin (1977). Para el análisis de datos y discusión de resultados, se construyeron dos categorías de análisis a partir del análisis temático y categorización: a) El uso de las tecnologías y sus equipamientos; y b) El uso de tecnologías encaminadas a transformar su praxis. Teniendo en cuenta el uso de las tecnologías en esta investigación, se notó que cuando los docentes pudieron participar, acceder a las actividades propuestas y compartir con los compañeros, fue posible reconocer todo el proceso de su formación. De esta forma, la investigación realizada contribuyó a demostrar que la práctica, el conocimiento en tecnologías contribuye a la construcción de su enseñanza y, por ende, brinda espacios de reflexión sobre la formación permanente de los docentes.

Palabras clave: Formación continua del profesorado; Uso de tecnologías; APAE.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Camiseta Escola Especial José Luiz Piúma/ APAE.....	18
Figura 02: Sala da informática da Escola Especial José Luiz Piúma/ APAE Jaguarão .....	46
Figura 03: Sala da informática da Escola Especial José Luiz Piúma/ APAE Jaguarão .....	46
Figura 04: Qual o seu maior desafio em utilizar a tecnologia em sala de aula .....	49
Figura 05: Possibilidades pedagógicas para o ensino da Educação Especial na perspectiva das tecnologias .....	55

## LISTA DE QUADRO TABELAS

Quadro 01: Quadro de dissertações identificadas.....	22
Quadro 02: Fases e cronograma da pesquisa-ação.....	43
Quadro 03: Professores da instituição APAE.....	47
Quadro 04: Possibilidades de aplicação da análise do conteúdo .....	58
Quadro 05: Construindo as categorias de análise .....	59
Quadro 06: Construindo as categorias de análise (unidade de registro) .....	60
Quadro 07: Quadro de categorias .....	60

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais  
APP – Aplicativo  
BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CF – Constituição Federal  
DI – Deficiência Intelectual  
DM – Dispositivo móvel  
ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente  
EF – Ensino Fundamental  
EI – Educação Infantil  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
EM – Ensino Médio  
FEAPAES/RS – Federação das APAE do Rio Grande do Sul  
FENAPAE – Federação Nacional das APAEs  
GPS – Sistema de Posicionamento Global  
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação  
PC – Paralisia cerebral  
PME – Programa Mais Educação  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PPGEdu – Programa de Pós-graduação em Educação  
RED – Recurso Educacional Digital  
RIU – Repositório Institucional da UNIPAMPA  
RS – Rio Grande do Sul  
SEDUC – Secretaria Educacional de Educação  
SMEd – Secretaria Municipal de Educação  
SUS – Sistema Único de Saúde  
TDA - Transtorno déficit de atenção  
TDAH - Transtorno déficit de atenção e hiperatividade  
TDICs – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação  
TEA – Transtorno do Espectro Autismo  
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

TOD – Transtorno Opositor desafiador

UAB – Universidade Aberto do Brasil

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA DE ESTUDO</b>	<b>15</b>
<b>2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS AO OBJETO DE ESTUDO</b>	<b>26</b>
2.1 Aproximações e distanciamentos da BNCC	26
2.2 Formação continuada de professores da Educação Especial	29
2.3 Tecnologias Digitais de Comunicação: dispositivos móveis no contexto educacional	34
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>37</b>
3.1 Contextualização da pesquisa-ação	37
3.1.1 Plataforma On-line - Formação de professores	41
3.2 Fases de cronograma da pesquisa-ação	43
3.3 Contextualização da realidade do campo de pesquisa	45
3.4 Identificação dos participantes do estudo	47
<b>4 RESULTADOS DA PESQUISA</b>	<b>48</b>
4.1 Intervenção na Escola Especial José Luiz Piúma (APAE) Jaguarão/RS	48
4.2 Descrições de cada encontro da pesquisa-ação	49
4.2.1 1º encontro: “As tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da instituição APAE- Jaguarão/RS”	49
4.2.2 2º encontro: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”	51
4.2.3 3º encontro: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”	53
4.2.4 4º encontro: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”	54
4.2.5 5º encontro: Atividade de encerramento: roda de conversa e entrega do questionário	56
5. Obtenção dos dados	58
5.1 Categorias	61
5.1.1 1º O uso das tecnologias e seus equipamentos	61
5.1.2 2º O uso das tecnologias visando transformar suas práxis	62
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>68</b>

Apêndice 01: Termo de consentimento.....	73
Apêndice 02: Termo de autorização de instituição coparticipante .....	75
Apêndice 03: projeto de extensão .....	77
Anexo 01: Modelo de questionário .....	82
Anexo 02: Plataforma digital .....	84
Anexo 03: Resumo para os participantes .....	85

## 1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA DE ESTUDO

No Brasil foi anunciado no dia 26 de fevereiro de 2020 o primeiro caso de *COVID-19*. A partir desse dia, mudanças significativas aconteceram, sendo que os cidadãos, tomados pelo pânico, “constatavam que os serviços nacionais de saúde não estavam preparados para combater a pandemia e exigiam que o Estado tomasse medidas eficazes para evitar a propagação do vírus”. (SANTOS, 2020, p.14)

De acordo com a Organização Mundial de Saúde em 11 de março de 2020 (ONU NEWS, 2020), a pandemia trouxe problemas para diferentes esferas como a política, a social em todos os países, inclusive na educação. Assim, no dia 17 de março de 2020 começaram as restrições de atividades não essenciais, havendo alguns *lockdowns*<sup>1</sup> para que pudéssemos combater a pandemia. De acordo com Santos (2020, p.7):

O surto viral pulveriza este senso comum e evapora a segurança de um dia para o outro. Sabemos que a pandemia não é cega e tem alvos privilegiados, mesmo assim criasse com ela uma consciência de comunhão planetária, de algum modo democrática. A etimologia do termo pandemia diz isso mesmo: todo o povo. A tragédia é que neste caso a melhor maneira de sermos solidários uns com os outros é isolarmo-nos uns dos outros e nem sequer nos tocarmos. É uma estranha comunhão de destinos.

Apesar de algumas experiências de paralisações, escolas fecharem durante quase dois anos foi algo impactante na educação. Os profissionais da educação foram forçados a transformar seus procedimentos de ensino e incluindo metodologias de ensino remoto a fim de dar continuidade ao ano letivo.

O presente estudo faz parte do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEdu), Linha de pesquisa 2 “Política e gestão da educação”, vinculado à Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). A pesquisa originou-se do momento em que se “viveu” na pandemia do *COVID-19*, em que o ensino das escolas de educação básica deixou de ser presencial e se tornou remota.

Por esse motivo, o conhecimento em tecnologia para trabalhar com os alunos se tornou primordial para que o ensino continuasse a partir de um outro formato,

---

<sup>1</sup> Lockdown “traduzido como confinamento, que significa clausura, isolamento; condição da pessoa que opta por se afastar do convívio social; Bloqueio total; Cercar um determinado perímetro (estado, cidade ou região), interrompendo toda atividade por um breve período de tempo” (BRASIL, 2020, p.01)

mesmo no emergencial e pós pandemia, mídias e tecnologias são utilizadas juntamente ou conjuntamente com o presencial.

A partir da experiência, uma das perguntas que mais inquietaram e, ao mesmo tempo, influenciaram na escolha da temática desta pesquisa, foi saber como é que o uso das tecnologias possibilita oportunizar novas experiências educativas em linguagem tecnológica para os professores. Com isso, peço licença aos leitores para que eu possa transcorrer este trabalho em primeira pessoa, pois minha experiência na instituição APAE faz-se necessária para a construção desta pesquisa.

Atuei por 3 anos como professora na rede de ensino Associação de Pais e Amigos Excepcionais (APAE) no município de Jaguarão/RS. Desde minha formação em Licenciatura em Letras em 2015, venho atuando com a educação em projetos como o Programa Mais Educação (PME) e, a partir de 2019 ingressei como professora titular em uma turma de Educação Especial na qual permaneci até setembro de 2022, hoje atuo como professora especialista em salas de recursos multifuncionais em uma escola Municipal e Estadual do município de Jaguarão.

Na escola APAE, tive minha primeira turma como professora de Educação Especial, por esse motivo, encontrei grandes desafios. Nas APAEs, os alunos são integrados por idades, ou seja, podemos ter em uma mesma sala de aula estudantes com deficiência intelectual ou múltiplas, podendo assim agrupá-los no máximo 10 alunos por salas.

Aos alunos, além das atividades de sala de aula, são oferecidas algumas oficinas sendo elas: banda, horta, vida diária, musicalização, brinquedoteca, coral, internada, reciclagem e informática. Por conseguinte, a cada ano as oficinas são modificadas dependendo da adesão dos alunos e as necessidades da escola.

Quando ingressei na instituição APAE, sabia que eu teria um profissional que ficaria um curto período com meu aluno, nas oficinas, porém não havia entendido que a informática era de minha responsabilidade. A sala de informática da escola APAE é composta por mobiliário básico, climatização, 09 computadores, impressora, e os recursos tecnológicos necessários para atender o aluno. E, quando se recebe algum aluno com alguma necessidade que a instituição não tenha, a mesma trata de adquirir para que todos possam ser incluídos.

Nesse sentido, no dia que estava marcada para minha primeira aula e soube que eu ministraria sozinha, mesmo sabendo utilizar as tecnologias, fiquei receosa e



“deu medo”, pois meus alunos são de níveis diferentes e com diferentes limitações. Uma colega percebeu minha inquietação e me orientou que na sala da informática eu não me preocupasse, pois havia um *software* que os professores colocavam para os alunos para desenvolverem as atividades.

De acordo com Oliveira (2001, p. 87) “o software educativo é uma dessas ferramentas privilegiadas que podem integrar favoravelmente ao projeto pedagógico da escola, ampliando a efetividade do processo ensino aprendizagem”. O software educativo utilizado é o Brincando com Ariê 1 que tem como objetivo de contribuir na alfabetização.

Este software possui algumas versões. Na versão 1 são apresentadas 04 atividades (jogos): para colorir, memória, percorrer caminho e frutas; na versão 2 encontra-se atividades como: caça palavras, formação de palavras, contagem, soma e subtração. Na instituição APAE o software está instalado em todos os computadores do laboratório.

Mesmo não conhecendo este recurso, fui com os alunos para testar a ferramenta e poder verificar o diálogo com a minha prática desenvolvida. O *software*<sup>2</sup> possibilita uma interação, mas de fato não era o que eu precisaria naquele momento.

Com o passar dos dias e tendo conhecimento nos alunos, eu comecei a elencar quais dispositivos que eu poderia utilizar para que todos meus alunos conseguissem participar simultaneamente. Trouxe a proposta de uma atividade de “nuvem de palavras” desenvolvida no *word cloud*<sup>3</sup>. Em sala de aula, pedi para que cada aluno escolhesse um programa, um desenho ou um personagem favorito. Depois da escolha, escrevemos 10 palavras relacionadas com cada escolha.

Nesse dia fiquei ansiosa, pois apresentaria algo que considerava diferente e para muitos quando saímos da rotina sem aviso prévio pode ocasionar uma ansiedade. Tentei explicar os detalhes antes, para que não ocorresse tal transtorno. Na sala de informática, fui para o computador principal e expliquei como ocorreria a atividade. Eu, iniciei com a primeira nuvem de palavras, escolhi o formato coração e

---

<sup>2</sup> De acordo Carvalho & Lorena (2017) software é uma sequência de instruções escritas que comandam o funcionamento seja de um computador, *tablet*, *smartphone* e outros dispositivos eletrônicos. Existem vários tipos de software: sistema, programação, aplicativo, comunicação, jogos, inteligência artificial e livre.

<sup>3</sup> Word cloud ou nuvem de palavra de acordo com Sindy (2016, p.01) “são imagens compostas por palavras de várias cores e tamanhos e, opcionalmente, organizadas em direções distintas”.

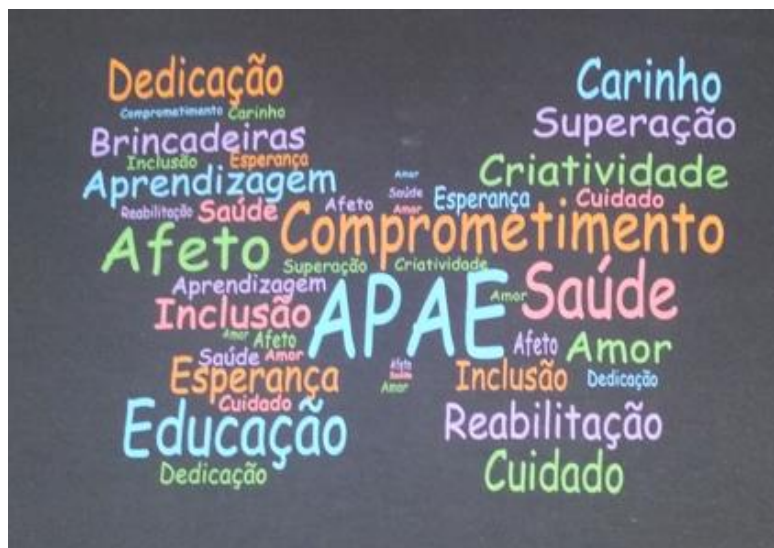
como votação eles escolheram vermelho, pedi para que cada um dissesse seu nome e fui colocando na nuvem de palavras, finalizei e imprimi.

De toda minha trajetória, um sorriso no rosto visualizando a atividade foi importante para mim. Perguntei a eles se cada encontrava seu nome, o desenho e disse que cada um morava em meu coração. Para mim, aquela atividade não ia dar certo, mas confesso que até hoje eles comentam e pedem para repetir a atividade.

Na sequência, fizemos de cada um, sendo que os alunos que não conseguiriam realizar sozinhos, houve o auxílio da professora ou de um colega. Logo ao finalizar, cada aluno saiu com um trabalho impresso para colocarmos em exposição no corredor da escola.

Quando chegamos na sala, a coordenadora ficou encantada vendo aquela turma chamando-a para mostrarem seus trabalhos. Ela, queria saber como haviam feito, pois estavam pensando em realizar uma camiseta para a escola com nuvem de palavras, mas não sabiam qual software utilizar.

**Figura 1: Camiseta Escola Especial José Luiz Piúma/ APAE Jaguarão**



Fonte: Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

Cada criança tem seu tempo e sua maneira de aprender, porém acredita-se que quanto mais ferramentas utilizadas maiores serão as chances de alcançar o objetivo proposto. A importância das tecnologias no contexto escolar é um tema abordado por diferentes pesquisadores. Segundo Mello (2007, p. 33):

As novas tecnologias de comunicação, principalmente a internet, estão alterando o comportamento individual e social no mundo todo. Gradativamente, uma nova maneira de se comunicar e de se fazer presente dentro da sociedade acontece no ciberespaço

O computador com a internet oferece recursos para que essa comunicação aconteça, seja ela de forma escrita, com imagens, músicas, vídeos ou áudios que o recurso internet nos oferece através de um aparelho que possa conectar-se ao ciberespaço. Assim, para Lévy (1999, p.17) caracteriza ciberespaço como:

É o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

Nesse sentido, trabalhar com criança é um desafio; não só com um aluno com deficiência, pois cada ser humano é único em suas habilidades, potencialidades, e suas limitações, e cabe ao professor proporcionar diferentes metodologias até encontrar a melhor que se encaixe para determinado aluno.

Desse modo, o problema desta pesquisa surgiu em uma reunião pedagógica em que estávamos pedindo recursos, demandas e apontando a “sala de informática” que precisavam trazer a versão Brincando com Ariê 2, pois os alunos estavam cansados da versão Brincando com Ariê 1. Nesse dia, foi algo impactante, pois um funcionário menciona que se não houver outra versão ou aquisição de outros *softwares* para a escola pode-se fechar a sala de informática, porque não tem o que se fazer lá.

Constatou-se a falta de oferta de cursos de formação continuada específica no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). A instituição APAE oferece anualmente aos profissionais, atualização com as legislações específicas e as deficiências, transtornos e síndrome, entre eles: déficit de atenção (TDA), déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno do espectro autismo (TEA), transtorno opositor desafiador (TOD), síndrome de down, deficiência intelectual (DI), paralisia cerebral (PC), entre outros e a frequência varia conforme a necessidade da instituição.

Geralmente, as formações ocorrem em datas específicas como na semana do dia 21 de março (Dia internacional da Síndrome de Down), 02 de abril (Dia Mundial

de Conscientização do Autismo) e na semana do dia 21 a 28 de agosto (Semana Municipal da Pessoa com Deficiência). Essas formações são realizadas por profissionais da Federação das APAES do Rio Grande do Sul (FEAPAES) com sede em Porto Alegre/RS ou são escolhidos pela instituição, geralmente os profissionais são de fora. Nesse sentido, a partir dessas considerações, e instigada pela minha experiência profissional como professora nesta instituição, surge essa pesquisa como tentativa para qualificar a formação dos profissionais da APAE em TDICs<sup>4</sup>.

As TDICs estão presentes na competência geral 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018, p.09) que significa:

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, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018, p.09).

Esta pesquisa tem como objetivo geral propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE – Jaguarão/RS”. Tendo como referência as TDICs, busca-se considerar o momento que se “viveu” de pandemia da COVID-19; e como objetivos específicos: incentivar a reflexão sobre a integração qualificada das tecnologias na instituição APAE Jaguarão/RS; desenvolver com os professores ações formativas, considerando o uso pedagógico das TDICs; e avaliar as possibilidades e os limites da formação continuada no âmbito das tecnologias com os professores da instituição APAE Jaguarão/RS.

Se, por um lado, há uma defesa positiva em relação ao uso da tecnologia por alguns professores da APAE, por outro, muitas vezes a inexperiência com a sua incorporação à sala de aula pode ocasionar situações-problema e até negativas em sua utilização, por não saberem como lidar com tais recursos.

Além disso, pensando as tecnologias e sua inserção na escola comum ou especial, como APAE, “pode gerar conflitos criadores de resistência e rejeições ou ajudar a provocar mudanças no sentido de torná-la atuante e inserida em seu espaço

---

<sup>4</sup> Este termo TDIC refere-se ao conjunto de tecnologias digitais que consiste na associação de diversos ambientes e indivíduos por meio de dispositivos, programas e mídias para facilitar o diálogo entre seus integrantes.

e tempo” (ALMEIDA E RUBIM, 2004, p. 04). Isso tudo ocorre porque muitas vezes não dominamos as tecnologias e mudar a metodologia de trabalho acaba gerando conflitos.

Esta pesquisa tem como procedimento de investigação a pesquisa-ação. Para a realização deste estudo, optou-se pela pesquisa-ação que pode ser definida, conforme Tripp (2005, p 445) como: “[...] uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos [...]”. A escolha pela pesquisa-ação se deu pelo fato de se resolver um problema coletivo e com isso contribuir com esta pesquisa.

É importante destacar que todos os integrantes do grupo de pesquisa vão atuar de maneira ativa e colaborativa. Além disso, identificou-se o conhecimento em linguagem tecnológica dos professores e a partir da investigação, juntos, encontrar possibilidades e alternativas para utilização dos recursos em sala de aula. Os instrumentos utilizados e o procedimento desta pesquisa encontram-se detalhados no capítulo metodologia de pesquisa.

Entende-se que a pesquisa-ação não deve ser vista segundo Tripp (2005, p. 462) como: “uma estratégia totalmente nova para fazer algo inteiramente diferente, mas como mais um recurso para turbinar, acelerar nosso modo habitual de aprender com a experiência”.

Para contribuir com este estudo, realizou-se um levantamento de trabalhos defendidos em cursos de Mestrado Profissional em Educação no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no Repositório Institucional da Unipampa (RIU). Utilizou-se as seguintes palavras-chave: formação continuada de professores, uso das tecnologias e APAE, o período compreendido foi 2014 a 2018.

Como resultado do mapeamento foram identificadas 05 dissertações, ressaltando que foram escolhidos trabalhos defendidos em cursos de mestrado profissional na área da educação, entendendo que este trabalho está inserido no mesmo formato de mestrado e área do conhecimento. Apresenta-se no quadro abaixo as 05 dissertações de mestrado profissional que remetem ao tema estudado:

**Quadro 01: Quadro de dissertações identificadas**

TÍTULO	AUTOR/AUTORA	INSTITUIÇÃO/ PROGRAMA	ANO
Formação de professores em tecnologias digitais: contribuições para a prática pedagógica	GURJAO, Elis Teresinha Basílio	Universidade Estadual da Paraíba / Formação de professores	2014
A gestão do processo educacional da pessoa com deficiência: a legislação e a formação do professor da escola especial José Luiz Piúma/APAE Jaguarão - RS.	RONCATO, Luciane Lakus	Universidade Federal do Pampa / Formação de professores	2015
Formação continuada de professores para o uso dos dispositivos móveis: uma análise de experiência sob a perspectiva da teoria da atividade	CAMARGO, Andrea Francine de	Centro Universitário Internacional Uninter / Educação e novas tecnologias	2016
O uso das TIC por professores da rede pública: as contribuições de uma formação continuada	SANTOS, Vanessa Lara	Universidade Católica de São Paulo / Educação: formação de formadores	2018
Formação continuada exitosa: efeitos no desenvolvimento profissional docente	SANTOS, Ana Cláudia	Universidade de Taubaté / Educação	2018

**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

A primeira dissertação é de Gurjao (2014), a autora defendeu sua dissertação na Universidade Estadual da Paraíba, no programa formação de professores, intitulada “Formação de professores em tecnologias digitais: contribuições para a prática pedagógica.”

Segundo Gurjão (2014) o trabalho tem como objetivo a prática docente associada ao uso das tecnologias através de uma pesquisa-ação com professores participantes do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) no município de Lagoa Seca, Estado da Paraíba. O estudo Gurjão (2014) adveio da necessidade de realizar um delineamento reflexivo e investigativo da prática docente, ampliando as discussões sobre o ensinar e o aprender na sociedade do conhecimento, da qual as tecnologias demandam contínuas transformações de diferentes setores.

Gurjão (2014) concluiu sua pesquisa percebendo que para a efetivação do uso de tecnologias em sala de aula é igualmente necessário que seja reconhecida a autonomia nos processos de escolarização autorizando o sujeito do conhecimento como partícipe de suas aprendizagens.

A segunda dissertação considerada é de Roncato (2015), tem como objetivo qualificar o processo de gestão educacional na Escola Especial José Luiz Piúma (APAE) das pessoas com deficiência em Jaguarão/RS, através da formação docente.

Por isso, a autora partiu do estudo das leis referentes à educação especial no Brasil, com as leituras de Paulo Freire e seus pressupostos teóricos, tendo como metodologia a intervenção realizada na escola, ao produzir reflexões sobre a prática que motivaram a qualificação e a prática pedagógica de todos os sujeitos envolvidos.

Segundo Roncato (2015) afirma que os professores foram convidados a refletir, dialogar, discutir, problematizar, aprofundar conhecimentos e buscar alternativas para qualificar o processo educacional, realçando peculiaridades da educação popular, pelo caráter interativo e de busca de transformações nas práticas educativas.

Roncato (2015) conclui sua pesquisa percebendo que a intervenção provocou a todos a almejar e a se comprometer a continuar a caminhada iniciada na formação permanente dos docentes da Escola Especial José Luiz Piúma.

A terceira dissertação considerada de Camargo (2016), que tem como objetivo analisar como é processado o desenvolvimento profissional docente em relação aos dispositivos móveis. A pesquisa contribui para uma formação voltada às necessidades de aprendizagem continuada dos professores, bem como para o desenvolvimento profissional e melhoria da prática pedagógica. Para alcançar os objetivos propostos Camargo (2016), optou pelo estudo exploratório e analítico, com análise dos dados predominantemente qualitativos. Foram realizadas duas formações de professores pela Secretaria da Educação do Estado do Paraná. Os instrumentos utilizados neste estudo são: observação direta, a entrevista semiestruturada e o questionário. A análise dos dados possibilitou a melhor compreensão sobre a formação continuada de professores a partir das suas necessidades formativas.

Camargo (2016) concluiu sua pesquisa percebendo identificar os fatores determinantes para efetivação do uso dos dispositivos móveis e análise do modo como determinam o sucesso da formação. Ainda assim, ressalta que a formação continuada tem grande importância contribuindo para o desenvolvimento profissional docente pautada nas reais necessidades dos professores da rede pública.

A quarta dissertação considerada é de Santos-A (2018), tem como objetivo identificar em egressos de uma especialização em tecnologias realizada pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) quais foram as contribuições de um curso de formação continuada para a prática pedagógica dos participantes, apresentando uma reflexão acerca de quais os desafios enfrentados pelos egressos de uma formação

continuada em TIC para aplicar o que fora abordado no referido curso e compreendendo se os princípios propostos pelo curso foram adotados.

Para alcançar os objetivos indicados, Santos-A (2018) realizou-se de uma abordagem qualitativa com o intuito de consolidar as respostas obtidas de um modo mais descritivo, refletindo sobre o que ocorreu no processo formativo, utilizando o questionário e a entrevista como método de coleta de dados, sistematizando as falas dos entrevistados nas contribuições, desafios e princípios do curso proporcionados pelo curso.

Santos-A (2018) conclui sua pesquisa percebendo que a formação proporcionou mudanças significativas no fazer pedagógico dos entrevistados, em suas relações dentro do espaço escolar, porém ainda há muito a ser feito, como por exemplo o monitoramento dos oriundos deste tipo de formação, para que se tenha elementos para perceber o alcance da formação continuada.

A quinta dissertação considerada é de Santos-B (2018), a autora defendeu sua dissertação na Universidade de Taubaté, pelo programa de educação, intitulada como: "Formação continuada exitosa: efeitos no desenvolvimento profissional docente". O trabalho tem como objetivo Santos-B (2018) investigar e analisar a experiência de formação continuada de professores tida como bem-sucedida, realizando-se na Escola Municipal de anos iniciais do ensino fundamental no município do Vale do Paraíba paulista.

Para alcançar os objetivos indicados, a autora realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, e como instrumentos para coleta de dados de dois grupos focais, e entrevista semiestruturada.

Santos-B (2018) conclui sua pesquisa percebendo que a formação continuada desenvolvida nesta escola foi tida como exitosa, porque as relações interpessoais construídas entre professores e professora formadora permitiram que os docentes se entregassem à formação refletindo sobre a ação de ensinar e promovendo mudanças em suas práticas pedagógicas. Eles passaram a planejar e a organizar novas maneiras de abordar determinados conteúdos para tornar a aprendizagem dos alunos mais significativa, o que também contribuiu para o desenvolvimento profissional do grupo.



Das cinco dissertações citadas, que tem relação com a APAE, apenas uma menciona e realiza uma intervenção na instituição, porém em seu trabalho não foi empregado o uso da tecnologia.

Em relação ao uso das tecnologias, as pesquisas citadas citados estão voltadas para o processo de ensino e aprendizagem e na formação continuada de professores, seja na construção de materiais, seja na utilização de ferramentas.

Assim, todas as pesquisas trabalham a formação continuada de professores. Além disso, os trabalhos analisados mostram o quanto os cursos de formação proporcionaram mudanças significativas e é de suma importância que os profissionais mantenham essa continuidade com as ações formativas. A partir disso, entende-se que este estudo foi necessário para pensar na formação continuada para os professores.

Diante disso, observa-se que este estudo apesar de não ter outros trabalhos na área para enriquecer, faz-se necessário a realização, reconhecendo esse espaço e explorando para contribuir com outros pesquisadores, pois com a pandemia, entende-se que diversas instituições sofreram com o problema apresentado.

A presente pesquisa está dividida em três capítulos, sendo eles: Aproximação teórica ao objeto de estudo, Metodologia de pesquisa, Resultados da pesquisa, além das considerações finais e referências.

## 2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS AO OBJETO DE ESTUDO

O capítulo a seguir, refere-se às aproximações teóricas ao objeto de estudo que sustenta esta pesquisa. Para organização do texto, optou-se por dividi-lo em três subtítulos referente a temática de estudo que trata da formação continuada de professores da Educação Especial e o uso de tecnologias, são eles: a) Aproximações e distanciamentos da BNCC; b) Formação continuada de professores da Educação Especial; e c) Tecnologias Digitais de Comunicação: dispositivos móveis no contexto educacional

### 2.1 Aproximações e distanciamentos da BNCC

O Ministério da Educação (MEC) homologou o documento da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), no dia 20 de dezembro de 2017 para as etapas da Educação Infantil (EI) e Ensino Fundamental (EF), sendo que no dia 14 de dezembro de 2018, foi homologado para a etapa do Ensino Médio (EM). Com a junção das três etapas (EI, EF e EM) integram um único documento chamado BNCC da Educação Básica.

A BNCC é um documento que define os direitos e objetivos da aprendizagem, determinando objetivos (gerais e específicos) e um conjunto de habilidades e competências que os alunos devem conhecer e desenvolver ao longo de seu percurso escolar na Educação Básica.

Além disso, ele contribui para que os professores em todo o país desenvolvam uma educação igualitária com estratégias, objetivos e habilidades específicas, sendo que o documento determina conteúdos mínimos para cada etapa, fazendo com o professor verifique a necessidade de acrescentar sempre que necessário.

O documento da BNCC (2018, p.19) auxilia o professor em:

Selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização etc.

Assim, o professor consegue pôr em prática casos, vivências, situações e usufruir de metodologias para motivar os alunos em suas aprendizagens. O documento também menciona que se deve:

Construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos. (BRASIL, 2018, p.19).

Além disso, os professores devem “selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender” (BRASIL, 2018, p. 19). Cabe à escola: “criar e disponibilizar materiais de orientação para os professores, bem como manter processos permanentes de formação docente que possibilitem contínuo aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem”. (BRASIL, 2018, p.19).

No documento da BNCC são apresentadas duas passagens que é mencionado a educação especial sendo elas: (BRASIL, 2008, p. 15) “reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)”. Nesse sentido, é exibido a necessidade de formular as práticas oferecendo e garantindo conforme a lei está prevista de inclusão.

A segunda menção aborda (BRASIL, 2008, p. 327) que seguindo o segmento da educação infantil, nos anos iniciais, deva ampliar o conhecimento do corpo, identificando o cuidado necessário para manter a saúde e a sua integridade do organismo e assim desenvolvendo atitudes de acolhimento e respeito pelas diferenças de cada um, “tanto no que diz respeito à diversidade étnico-cultural quanto em relação à inclusão de alunos da educação especial”.

Sendo assim, observa-se que em nenhum momento foi apresentada a Educação Especial, seja na etapa da Educação Infantil ou no Ensino Fundamental. Além disso, encontra-se apenas duas vezes no documento e essas não apontam direcionamento específico e nem uma proposta de prática educativa.

Assim, nota-se que existe uma menção referente a educação inclusiva, essa por sua vez, encontra-se na etapa do ensino médio mencionando que “os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na

equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes. (BNCC, 2018, pag. 15). Sendo que, é relatado que esse planejamento exige um “compromisso de reverter a situação de exclusão histórica” (BNCC, 2018, pag. 15).

Diante do exposto, ressalta-se que os assuntos elencados, educação especial e inclusão, são expostos com falas curtas, sem uma atenção necessária, não deixando explícito os objetivos e competências que os alunos devam desenvolver, sendo eles, considerados todos iguais. Entende-se que quando se questiona o documento é para se refletir os currículos de uma forma para atender as necessidades de cada educando.

Nesse sentido, o desafio a ser enfrentado está na prática de uma flexibilização curricular, adequando os objetivos sugeridos, na utilização de metodologias diferenciadas de ensino, no emprego de recursos e materiais específicos, na organização do espaço e tempo escolar. Esses aspectos, são importantes para os estudantes com alguma deficiência, transtorno e altas habilidades, tenham o direito da aprendizagem, seja na oportunidade como também em condições necessárias.

Sendo assim, refletir o documento da BNCC para a Educação Especial é de suma importância, pois o currículo é o detentor por “assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica” (Brasil, 2017, p. 16). E por isso, refletem no contexto educacional e nos sujeitos da Educação Especial.

Na seção a seguir, será abordada a formação continuada de professores da Educação Especial.

## 2.2 Formação continuada de professores da Educação Especial

Segundo Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 em seu Art. 58:

Entende-se por educação especial, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

Nesse sentido, é a partir desse momento que os estudantes passam a ter acesso ao ensino regular de maneira legalmente, não somente nas escolas de Educação Especial como as APAEs. A primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) surgiu no ano de 1955 na cidade do Rio de Janeiro, foi em uma reunião realizada na *Sociedade Pestalozzi do Brasil*, para escolher o seu Conselho Deliberativo.

Esse movimento chamado *Apaeano* foi ampliado para outras localidades e por conseguinte chegando aos municípios do interior do estado. A Federação Nacional das APAEs (FENAPAE) fundou-se no dia 10 de novembro de 1962, no município de São Paulo, sendo que no ano 1964, teve sua sede própria do Governo Federal, localizada no Rio de Janeiro, e hoje, suas instalações estão em Brasília/DF.

Sendo assim, a FENAPAE, ao lado das APAEs, é considerada uma sociedade civil, filantrópica, educacional e assistencial, que agrega as federações estaduais, as unidades e entidades filiadas.

As APAEs, oferecem a todos que precisam, independentemente de sua idade, atendimentos especializados, gratuitos e de alta qualidade a todos. Essas instituições são Organizações Não Governamentais e sem fins lucrativos que buscam trabalhar para que as pessoas com deficiência intelectual e múltipla, assim como suas famílias, obtenha qualidade de vida.

Para isso, precisa-se entender quais os objetivos da educação estão previstos na Constituição Federal (1988) em seu art. 205:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Assim como, na Constituição Federal (1988) Art. 207, e no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) lei N.º 8069 de 13 de julho de 1990 em seu Art. 4 atribui aos responsáveis a obrigação, evidenciando o dever de:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Nesse caso, percebe-se que os estudantes possuem garantias e deveres por lei. Mas, precisa-se mencionar outras que são específicas da Educação Especial. Menciona-se a conferência realizada de 7 a 10 de junho de 1994, em Salamanca, na Espanha, que reafirmou o compromisso com uma Educação para Todos.

A Declaração de Salamanca (1994) tem como objetivo abordar sobre os princípios, políticas e práticas na área das necessidades Educativas Especiais, trazendo no documento Regras que abordam as oportunidades para as pessoas com deficiência, assegurando que a educação seja parte integrante do sistema educacional. Assim, na Declaração de Salamanca (1994, p.01) acreditam e proclamam por:

Toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem; toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas; sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades; aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades; escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêm uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional.

Segundo a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 no Art. 59 os alunos com deficiência poderão ter “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Além disso, se caso

não for possível contemplar com os recursos já mencionados, os alunos poderão ter Art. 59 – II:

Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.

Nesse sentido, a terminalidade varia conforme a necessidade do estudante. Para isso, conforme Lei nº 9.394/96 o Art. 60. “Os órgãos normativos dos sistemas de ensino estabelecerão critérios de caracterização das instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial”, aqui, pode-se elencar as instituições APAEs de todo o país.

A partir disso, observa-se o quanto a Educação Especial vem passando por momentos desde a segregação, até chegar em uma inclusão de qualidade. Assim, destaca-se uma das metas do Plano Nacional da Educação que está em vigência (2014-2024) – Lei nº 13.005/2014 está previsto que:

META 4 Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Como também, observa-se que os estudantes com deficiência vão tendo oportunidades e para que de fato isso aconteça, um ano após a vigência do PNE surge em 2015 a Lei Nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. – Estatuto da Pessoa com deficiência que em seu Art. 1º:

É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Portanto, considera a pessoa com deficiência segundo o art. 2 do Estatuto da Pessoa com deficiência:

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

É importante destacar, que em 2020, foi instituída a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao longo da Vida que é o Decreto Nº10.502, de 30 de setembro de 2020:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida, por meio da qual a União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, implementará programas e ações com vistas à garantia dos direitos à educação e ao atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Sendo assim, sabendo o que é educação especial, e sua trajetória nas leis, precisa-se entender como se dá a formação continuada dos profissionais da educação especial. A Política Nacional que instituiu a Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica foram: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009.

Os cursos de formação continuada surgem com a finalidade de habilitarem os professores para encararem os desafios da sala de aula, ou seja, considerando as especificidades de cada indivíduo abrangendo suas limitações e as suas potencialidades. Segundo Nóvoa (2002, p. 23), “[...] aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola como lugar de crescimento profissional permanente”.

Para abranger e oferecer um ensino de qualidade, necessita-se buscar engajamento na formação continuada de professores, a importância desse conhecimento quando se fala em Educação Especial. “A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente, o papel de formador e de formando” (Nóvoa, 1997, p. 26).



Entende-se que esse engajamento diz muito a respeito em que ciclo o professor esteja, ou seja, iniciando sua carreira na docência, no meio, ou perto de sua aposentadoria.

Na resolução nº 4 de 2009, em seu art. 12º, comenta que “necessidade da formação inicial para habilitar o professor para o exercício da docência, com formação específica para a educação especial”. Poker (2003, p.46) afirma que:

É o professor quem recebe os alunos, conhece suas competências e habilidades, identifica as especificidades existentes para aprender, bem como seus diferentes estilos de aprendizagem. Com essas informações e durante todo o percurso pedagógico vai adequando as estratégias, os recursos, as atividades e os métodos de ensino de acordo com suas necessidades.

Para que o professor consiga garantir aos alunos, com necessidades específicas, exige conhecer suas práticas, aprimorá-las e buscar outros saberes. Poker (2003, p.41) comenta que:

A formação de professores para a educação inclusiva precisa estar subsidiada em análises do conhecimento científico acumulado a respeito das competências e habilidades necessárias para atuar nessa perspectiva, ou seja, sua formação deve basear-se na reflexão e na criatividade. O professor necessita estar preparado para selecionar conteúdos, organizar estratégias e metodologias diferenciadas de modo a atender, adequadamente, a todos os alunos.

A instituição APAE oportuniza formações continuada anualmente aos profissionais, estando sempre atualizados com legislações e as deficiências atendidas. A formação continuada dos professores é organizada conforme a demanda da escola, mas precisa-se entender que não existe apenas aquele espaço formativo, o professor pode seguir seus estudos com o mestrado, doutorado e assim por diante. Assim, Nóvoa (1991, p.30) afirma que “a formação continuada deve alicerçar-se numa reflexão na prática e sobre a prática” (NÓVOA, 1991, p. 30).

Para concluir, precisa-se ter claro os conceitos de educação especial e inclusão. A educação especial é restrita, ou seja, o público atendido, referenciados, são pessoas com deficiência, assim, quando se fala em inclusão, refere-se que todos somos diferentes, e assim únicos. Na seção a seguir, será abordada as tecnologias digitais de comunicação: dispositivos móveis no contexto escolar.

### 2.3 Tecnologias Digitais de Comunicação: dispositivos móveis no contexto educacional

Hoje, não é possível pensar a educação e os professores sem uma referência às tecnologias e à “virtualidade”. (NÓVOA, 2022, p.35). Vive-se em um mundo de diferentes conexões, marcado com divisões digitais. É preciso enfrentar o conhecimento digital e sua importância tanto em sala de aula como no mundo.

Um Dispositivo Móvel (DM) “é um computador de bolso habitualmente equipado com um pequeno ecrã (tela) e um teclado em miniatura” (Vanni, 2012, p.4). Os dispositivos móveis mais comuns são: Smartphone; PDA (Personal Digital Assistant); Celular; Console portátil; Televisão portátil. Aparelhos GPS (Sistema de posicionamento Global) E computadores móveis: Notebooks e Tablets PCs”. (VANNI, 2012, p. 4)

Os DM estão sendo cada vez mais utilizados, em qualquer área dos conhecimentos, pois apresentam recursos como jogos, filmes, livros, aplicativos que podemos apreciar a qualquer momento e em qualquer localidade, por serem móveis. Esses dispositivos servem tanto para facilitar o nosso dia a dia quanto para o utilizar no ambiente profissional. Segundo os autores Totti, Gomes, Moreira, Souza (2011, p.02):

A tecnologia antes vista como algo que tirava o sujeito do convívio social e do contato coletivo, torna-se cada vez mais customizadora, assim os ambientes tornam-se individualizados, mas não individualistas. Os dispositivos, os aplicativos e suas interfaces podem ser cada vez mais customizados e personalizados. Os ambientes ganham fotos, perfis e avatares criando uma atmosfera mais humanizada, representando um ponto muito positivo para a pedagogia centrada no aluno.

Quando se pensa na escola, este aparelho pode tornar suas aulas mais atraentes. Porém, o professor deve estar atento para que esse uso gere aspectos positivos na vida do estudante. Assim, o estudante tem autonomia para escolher o que vai utilizar, curiosidade em explorar diferentes ferramentas, aplicativos e entre outros, criatividade na elaboração de algum trabalho e socialização no sentido de apresentar, compartilhar com seus colegas. Assim, Moran (2012, p.33) comenta sobre a aquisição da informação:

A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. O papel do educador é mobilizar o desejo de que o aluno aprenda, que se sinta sempre com vontade de aprender, de conhecer mais.

Mas, para que tudo isso ocorra, o professor necessita de um planejamento adequado, pois utilizará os dispositivos móveis para expandir suas aulas, para que esta não fique restrita àquele ambiente escolar. Conforme Haetinger (2003, p.22):

Os *softwares* podem ser utilizados em sala de aula de modo diferente ao proposto pelos fabricantes deles, criando-se caminhos para exploração destes recursos, adequando-os a cada realidade para obtermos maior interatividade e resultados, aproximando-os de nossas comunidades. É como no ensino presencial: quando usamos um livro em sala de aula, ele pode ser apenas lido, ou integrado a outras atividades. O computador e seus aplicativos devem ser encarados de forma aberta, explorando-se todas as possibilidades laterais, olhando-se as “entrelinhas” para oferecermos aos alunos novas alternativas.

Segundo esta perspectiva, o professor tem a autonomia de escolher *software* adequado ou melhorar, adaptar para trabalhar determinado conteúdo em sala de aula. É necessário, que o professor não faça uma distinção entre o conteúdo e a metodologia proposta, segundo Betts (1998, p.26):

Não podemos isolar a tecnologia do conjunto da prática educativa, porque, por si só, é burra. Existe a necessidade de intervenção de uma ação docente para que ocorra a construção do conhecimento. Nós, seres humanos, somos por natureza seres aprendentes e, conscientemente ou não, os facilitadores da construção do nosso próprio conhecimento.

Por esse motivo, a mediação do professor é um fator essencial para a construção do conhecimento. Em relação a interatividade Menezes (2010, p.122) afirma que:

Os sistemas de comunicação evoluem com extrema rapidez e essa dinâmica é parte da vertiginosa modernidade em que estamos imersos. Não podemos nos deslumbrar com essas novidades ou ficar apreensivos pelo perigo de que substituam nossa função de educar. Mas não devemos ignorar as possibilidades que eles abrem para aperfeiçoar nosso trabalho, como o acesso a sites de apoio e atualização pedagógica ou a programas interativos para alunos com dificuldades de aprendizagem.

Hoje, a tecnologia nos auxilia em diferentes áreas do conhecimento. Além disso, nos informa em tempo real o que acontece no mundo, nos atualiza em relação ao surgimento de aplicativos, sites educacionais, entre outros. Não se pode considerar que a tecnologia possa substituir a função do professor em sala de aula, visto que, é necessário um mediador para que o aluno possa utilizar a tecnologia a favor da sua aprendizagem. Traxler (2009, p.26) informa que:

Apesar de reconhecer os avanços até aqui alcançados, admite que esse campo de pesquisa ainda tem muito a evoluir, tanto em termos tecnológicos quanto pedagógicos. Reitera ainda que, com o aumento do acesso à informação, em qualquer tempo e lugar, o papel da educação, particularmente da educação formal, vem sendo desafiado.

Além disso, pensando na utilização da tecnologia em sala de aula, o uso dos dispositivos móveis no ensino não é algo distante, presencia-se esse uso constantemente. Os APP mais utilizados, em sua maioria, são relacionados a disciplina de português e de matemática, ou seja, aqueles que contribuam na alfabetização e em cálculos de vida diária.

Assim, quando se escolhe APP ou *software* para alunos com deficiência ou dificuldade na aprendizagem, visa selecionar o que não apresente tempo em sua utilização, tenha uma linguagem clara e seja de fácil acesso.

Entende-se que esse avanço tecnológico seja no uso, como na construção de outros APP e software só tende a se estender. Na próxima seção, será abordado o capítulo Metodologia de pesquisa.

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

No capítulo a seguir, refere-se a metodologia da pesquisa e intervenção que nortearam o trabalho. Para organização do texto, optou-se por dividi-lo em seis subtítulos referente a temática do método empregado e a intervenção, são eles: a) Contextualização da pesquisa-ação; b) Plataforma on-line formação de professores; c) Fases e cronograma da pesquisa-ação d) Contextualização da realidade do campo de pesquisa; e) Identificação dos participantes do estudo; e f) Técnicas utilizadas para obtenção dos dados.

#### **3.1 Contextualização da pesquisa-ação**

A pesquisa tem como procedimento de investigação a pesquisa-ação. Para a realização deste estudo, optou-se pela pesquisa-ação que pode ser definida por Tripp (2005, p. 445) como: “[...] uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos [...]”. (TRIPP, 2005, p. 445) Por esse motivo, escolheu-se para contribuir com a formação dos professores e utilizou a pesquisa-ação no sentido de resolver um problema coletivo.

O estudo foi compreendido no contexto escolar e a partir do problema desta pesquisa, já mencionado que surgiu em uma reunião pedagógica em que estávamos pedindo recursos, demandas e apontando a “sala de informática” que precisavam trazer a versão Brincando com Ariê 2, pois os alunos estavam cansados da versão Brincando com Ariê 1, reconhecer o problema e a compreensão deste, é importante para analisar as possíveis mudanças para melhorar a situação.

Para identificar esse problema, por exemplo, começa-se com a identificação, o planejar-se, como será realizado, seu acompanhamento e por último a avaliação. Entende-se que a pesquisa-ação pode ser entendida como vários tipos de investigação-ação assim como Tripp (2005, p. 445) afirma que: “[...]é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela”.

Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. (TRIPP, 2005, p.445).

É importante destacar que todos os integrantes do grupo de pesquisa atuaram de maneira ativa e colaborativa. Além disso, foi identificado o conhecimento em linguagem midiática dos professores e a partir da investigação, juntos, encontrou-se possibilidades e alternativas para utilização dos recursos em sala de aula.

Entende-se que a pesquisa-ação não deve ser vista segundo Tripp (2005, p. 462) como: “uma estratégia totalmente nova para fazer algo inteiramente diferente, mas como mais um recurso para turbinar, acelerar nosso modo habitual de aprender com a experiência”.

Conforme Tripp (2005) a pesquisa foi dividida em três etapas: a exploratória, o desenvolvimento e a de avaliação da eficácia. A primeira etapa “exploratória” corresponde a aproximação com o campo de pesquisa realizou-se uma roda de conversa com os professores para conhecer e compreender os professores da Escola Especial José Luiz Piúma APAE – Jaguarão/RS, verificando a compreensão a respeito das TDICs.

Para Moura & Lima (2014, p. 3) uma roda de conversa é “uma conversa em um ambiente propício para o diálogo, em que todos possam se sentir à vontade para partilhar e escutar”. A roda foi realizada na sala de vídeo na própria instituição APAE.

Foram convidados para a roda de conversa todos os professores de sala de aula, ou seja, os 8 professores. Assim, para Moura & Lima (2014, p. 3) “as colocações de cada participante são construídas por meio da interação com o outro, seja para complementar, discordar, seja para concordar com a fala imediatamente anterior”. Posteriormente, realizou-se uma reunião com a equipe diretiva e os professores para buscar o engajamento dos docentes à proposta de formação continuada por meio do projeto de extensão universitária.

A segunda etapa da pesquisa “desenvolvimento”, corresponde a realização de um grupo de debate com os 08 professores da instituição APAE a fim de conhecer o que pensam os professores participantes sobre a integração das tecnologias na instituição e identificar como as ferramentas tecnológicas têm sido empregadas pelos professores participantes no planejamento, desenvolvimento e avaliação das aulas. Essa mesma etapa envolveu-se a realização de ações formativas, ou seja, em prática o projeto extensão universitária (Apêndice 03) que está todo o planejamento e como foi realizado com os professores da APAE de Jaguarão/RS.

As atividades do projeto foram pensadas junto com o grupo de participantes, que são os professores de sala de aula da escola especial APAE, para que, coletivamente se possa repensar e refletir sobre o ensino e oportunizar novos conhecimentos que seja válido e proveitoso, criando alternativas para trabalhar com as crianças com deficiência intelectual ou múltiplas com viés pedagógico.

Para a realização desta etapa (desenvolvimento), apresentou-se um projeto de extensão universitário (Apêndice 03), este considerado uma ação que a Universidade realiza junto à comunidade através de um do compartilhamento do conhecimento por meio de um estudo pesquisa realizado na instituição.

Este projeto de extensão universitário tem o objetivo de propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE, incentivando uma formação em que o profissional possa pensar e refletir a respeito de sua própria prática no âmbito das tecnologias. Estão previstos 02 encontros de formação, com carga horária total de 10h, estes que foram divididos em 5 momentos. No primeiro momento foi abordado as tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da Instituição APAE – Jaguarão/RS nesse momento o objetivo é que os professores pudessem explicar sua visão em relação a sua prática juntamente com as tecnologias. No segundo, terceiro e quarto momento, foi abordado as Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias, tendo como objetivo disponibilizar possibilidades de uso, assim auxiliando em sua prática pedagógica e o quinto momento e último encontro foi realizado a atividade de encerramento, com roda de conversa e a entrega de um questionário on-line.

Além disso, em todas as fases o processo começa a partir da reflexão, segundo Tripp (2005, p. 454): “O processo começa com reflexão sobre a prática comum a fim de identificar o que melhorar. A reflexão também é essencial para o planejamento eficaz, implementação e monitoramento, e o ciclo termina com uma reflexão sobre o que sucedeu. Isso se perde quando o processo é reduzido a “planeje, faça, reflita”, como acontece muitas vezes em educação”. (TRIPP, 2005, p. 454).

Por fim, para a etapa de avaliação do trabalho, junto com o grupo de participantes, será realizado um questionário a fim de analisar as possibilidades e os limites da formação continuada no âmbito das tecnologias com os professores da instituição APAE.

Para coletar os dados será utilizado o instrumento questionário. Lakatos e Marconi (2003, p. 201) definem questionário como: “[...] um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo” (LAKATOS e MARCONI, 2003, p.201).

Este instrumento apresenta algumas vantagens, sendo elas conforme Lakatos e Marconi (2003, p. 201):

[...]economiza tempo, viagens e obtém grande número de dados; atinge maior número de pessoas simultaneamente; abrange uma área geográfica mais ampla; economiza pessoal, tanto em adestramento quanto em trabalho de campo; obtém respostas rápidas e precisas; há maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato; há mais segurança, pelo fato de as respostas não serem identificadas; há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador; há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento; obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis.

Além das vantagens no instrumento, é possível identificar desvantagens que são conforme Lakatos e Marconi (2003, p. 202):

percentagem pequena dos questionários que voltam; grande número de perguntas sem respostas; não pode ser aplicado a pessoas analfabetas; impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas; a dificuldade de compreensão, por parte dos informantes, leva a uma uniformidade aparente; na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, pode uma questão influenciar a outra; nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões; o desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos torna difícil o controle e a verificação; nem sempre o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões; exige um universo mais homogêneo.

Entende-se que esse instrumento questionário é válido, já utilizado em Relatórios Crítico-Reflexivos do PPGEdu da Unipampa, que são trabalhos desenvolvidos no curso de Mestrado Profissional em Educação, no campus de Jaguarão, destacando os relatórios de Martins Rolan (2021), Gonçalves Feijó-Quadrado (2019), Silva Tormam (2019).



Como esse instrumento não exige a presença do entrevistador, por esse motivo, foi escolhido para o desenvolvimento deste estudo. Marconi e Lakatos (2003, p.33) informam que “tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queria confirmar, e ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato”.

Sabendo que antes da aplicação ou junto com o questionário Marconi e Lakatos (1999) deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do receptor para que ele preencha e devolva o questionário dentro de um prazo razoável.

Para os professores da APAE foi disponibilizado ao final uma plataforma on-line com os materiais utilizados durante a formação e sugestões de recursos (imagens, vídeos, *dispositivos*, *softwares*) para trabalhar com os alunos. Sendo que o professor poderá escolher o melhor recurso que se adeque ao conteúdo proposto e adaptando com a sua necessidade. Na seção a seguir, será abordada como será desenvolvido essa plataforma on-line.

### **3.1.1 Plataforma On-line - Formação de professores**

O *Minimun Viable Product* (MVP) pode ser traduzido como Produto Mínimo Viável, é considerado uma versão simples de um produto, ou seja, são criados com funcionalidades específicas e básicas para atender a determinadas necessidades.

A plataforma on-line será desenvolvida na Fábrica de Aplicativos (APP) que são recursos disponíveis que tem por sua funcionalidade somente em dispositivos móveis (DM) como *smartphone* e *tablets*. Encontra-se diversas plataformas em loja online com assuntos e possibilidades de usos diferenciados para cada finalidade, sendo que alguns são pagos e outros gratuitos.

Os sistemas operacionais como *Android* e *IOS* determinam para que se realize o download. Uns funcionam apenas em um sistema operacional, outros tem compatibilidade com os dois.

Assim, esta plataforma on-line, tem por finalidade a distribuição de conteúdos digitais, trabalhados na formação continuada, contribuindo e ao mesmo tempo, auxiliando o professor no desenvolvimento de seu planejamento pedagógico/curricular, seja dentro da escola em seu ensino presencial, ou fora em seu ensino

remoto, pois seu uso poderá ocorrer nas duas dimensões. As plataformas, não mencionam faixa etária para a utilização, nesse caso, cabe ao professor escolher e adequar para a faixa etária específica que irá manusear.

Para a construção da plataforma on-line deve ser analisado e definido seus objetivos educacionais, os conteúdos que serão abordados, acessibilidade, linguagem utilizada, além de estar claro objetivo pedagógico que quer atender. Na parte técnica, deve ser analisado se a plataforma é de fácil acesso ao download, sua compatibilidade com o sistema operacional, possibilidade de uso off-line, além que a navegação deve ser descomplicada, fazendo com que não se necessite de conhecimento de linguagem de programação para sua utilização.

Um outro aspecto quando se menciona criação de uma plataforma é a sua interação, está por sua vez, por se tratar de um produto específico e com necessidades específicas, já abrange entregando ao público o que precisa.

Os aspectos apresentados neste trabalho na construção da plataforma são de extrema complexidade, pois necessitam de um conhecimento em linguagem de programação para seu desenvolvimento. Existem diversos programas on-line disponíveis para a criação, neste trabalho será evidenciado e mostrado a *Fábrica de Aplicativos*, gratuita, uma ferramenta que pode ser utilizada tanto pelo professor como pelo aluno, não necessitando de um conhecimento avançado em linguagem de programação.

Além disso, a Fábrica do APP possibilita a construção de diversos produtos, como pode ser construído uma plataforma, um APP e entre outros. Assim, a Fábrica do APP possibilita editar e publicar na Web, nos sistemas Android e IOS. Além disso, a construção do produto para poder ser publicado e que cada usuário possa instalar por meio das lojas online como *App Store* e a *Play Store*, é imprescindível que o administrador assine a um plano para que a possa publicar nas lojas on-line.

A plataforma on-line (Anexo 2) serviu como um repositório e auxiliará como consulta para que contribua com os professores da instituição APAE. A plataforma foi alimentada conforme foram acontecendo os encontros do projeto. E após a conclusão foi entregue para a instituição para que os professores possam utilizá-lo como um repositório de conteúdos digitais. Na seção a seguir, serão abordadas as fases de cronograma da pesquisa-ação.

### 3.2 Fases de cronograma da pesquisa-ação

**Quadro 02: Fases e cronograma da pesquisa-ação**

<b>Abril 2022</b>	<b>Fase exploratória</b>	<b>Roda de conversa:</b> direcionado aos professores da instituição APAE – Jaguarão/RS com objetivo de obter informações iniciais.
<b>Abril Maio 2022</b>	<b>Diagnóstico</b> da realidade a ser pesquisada e caracterização dos professores participantes.	<b>Levantamento bibliográfico:</b> aproximação com o campo de pesquisa e a realização de um levantamento de dados pertinentes ao tema de estudo. Reunião com os professores da instituição APAE Jaguarão/RS: busca engajamento dos profissionais na proposta da formação continuada.
<b>Junho Outubro 2022</b>	<b>Fase de desenvolvimento:</b> Construção da proposta de trabalho  Realização das ações.	<b>Grupo de discussão:</b> realização de um grupo de discussão com os professores da APAE, objetivando o engajamento dos profissionais à pesquisa. <b>Construção da proposta de trabalho:</b> propor projeto de extensão universitária para viabilizar as ações de formação continuada dos professores. Realização das ações formativas juntamente com os professores da APAE: proporcionar ações pedagógicas para o ensino da instituição na perspectiva das TDICs. <b>Observação participante:</b> Observar, participar e descrever, de que forma as atividades sugeridas e propostas nas ações formativas estão sendo apropriadas e resignificadas pelos professores da instituição APAE. <b>Diário de campo:</b> descrever o tema e as atividades de cada dia de encontro.
<b>Novembro Maio 2023</b>	<b>Fase avaliativa</b> Avaliação com o grupo: aspectos positivos e que podem ser melhorados	<b>Questionário:</b> direcionado aos professores da instituição APAE – Jaguarão/RS, objetivando obter informações da formação continuada. Tratamento dos dados obtidos Sistematização dos resultados na forma do relatório crítico-reflexivo e defesa. Entrega dos documentos necessários e relatório para secretaria do curso

**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

Os encontros foram planejados para acontecer nas sextas-feiras, pois a escola tem o horário reduzido em 1h pela manhã e 1h pela tarde e assim, realizar-se-ia e concluíria-se em 1 mês a formação. Porém, foi solicitado pelos professores que a instituição disponibilizasse um ou dois dias para que de fato a formação fosse como um todo e não aos poucos.

A instituição não só disponibilizou um o dia inteiro para a sua realização, como também forneceu almoço para que todos usufríssem e permanecesse o maior tempo em conhecimento.

Foi possível realizar-se os primeiros 4 momentos no dia 19 de julho de 2022 e ficando o dia 20 para concluir com a atividade de encerramento, com roda de conversa e entrega do questionário. A formação como um todo, foi eficiente, houve a participação da equipe diretiva, o engajamento dos participantes em geral, até mesmo daqueles que não tem afinidade com as tecnologias, foi possível presenciar seu entusiasmo em participar, não só colaborando com a pesquisa, como também, em descobrir alternativas para trabalhar com os alunos com deficiência.

Pode-se caracterizar por intercorrência o atraso do professor da Universidade que ficou sem condução e precisou chegar 20min após a abertura, fazendo com que a mestranda retomasse os documentos e explicasse como ia ocorrer a formação. Além disso, a falta de computador, pois a equipe diretiva não estava sendo computada, e por isso, precisou-se utilizar dois notebooks da escola, sendo que uma participante pediu para que trabalhasse em dupla, pois não sabia nem ligar o dispositivo.

### 3.3 Contextualização da realidade do campo de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Especial José Luiz Piúma (APAE-Jaguarão), situada no centro do município de Jaguarão/RS. A escola presta atendimento às pessoas com deficiência desde 1986, mas somente no ano de 2008 foi autorizada e regularizada pelo Conselho Estadual de Educação (RS. CEE/Parecer Nº14/2008) garantindo o direito legal enquanto escola na modalidade de Educação Especial (INEP/MEC Nº 43180507).

A escola atende educandos com deficiência intelectual e/ou múltipla nas modalidades de Educação Infantil (EI), anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para os alunos são oferecidos oficinas pedagógicas, marcenaria, psicomotricidade, musicalização, banda, brinquedoteca, horta, coral, internada, reciclagem de papel e informática, além do oferecimento de merenda e transporte escolar.

Em 2022, a escola atendia 175 alunos matriculados. A instituição conta com 30 profissionais para atender a demanda, sendo eles: 1 diretora, 1 coordenadora pedagógica, 4 psicólogas, 8 professores, 1 secretária, 1 auxiliar de administração, 1 motorista, 1 carpinteiro, 1 merendeira, 2 serviços gerais, 1 assistente social, 1 fonoaudióloga, 2 fisioterapeutas, 1 terapeuta ocupacional, 1 instrutor de oficina terapêutica, 1 médico clínico geral e 1 médico neurologista.

A instituição é composta por uma equipe multidisciplinar que apresenta uma importância na vida de cada educando, contribuindo no viés pedagógico, social, afetivo e físico.

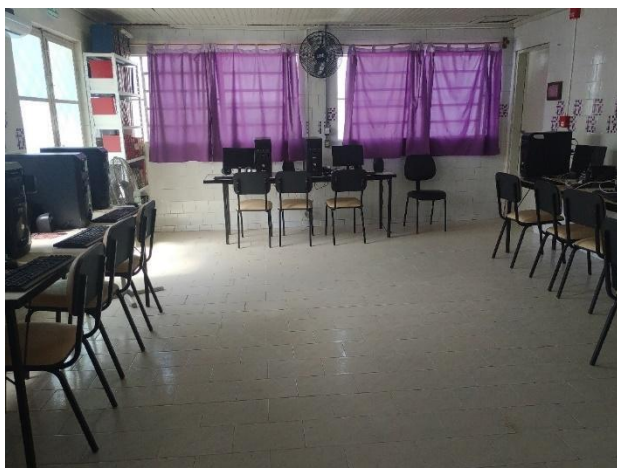
Dentre os 175 alunos matriculados em 2022, alguns alunos frequentam a instituição apenas no atendimento individual, e no turno inverso frequentam a rede de ensino, sendo 09 alunos na rede municipal e 02 alunos na rede estadual.

A instituição é mantida por convênios com órgãos públicos, como a Secretaria Municipal de Educação (SMEd) e Estadual de Educação (SEDUC), além de ter sócios colaboradores que promovem eventos. É mantido convênio com a Secretaria Estadual de Saúde através do Sistema Único de Saúde (SUS) e a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Habitação através do Conselho Nacional de Assistência Social.

A escola oferta vagas nas modalidades de EI, anos iniciais EF e EJA, atendimento individualizado em horário escolar nos turnos manhã 08h às 12h e a tarde 13h às 17h.

Com relação, à infraestrutura o espaço, é composto por salas de aulas, sala dos professores, sala da direção, coordenação pedagógica, secretaria, sanitários adaptados, cozinha, refeitório coberto, sala de vídeo, pátio externo coberto, pátio externo ao ar livre, praça de recreação, academia, ginásio amplo, almoxarifado, brinquedoteca, lavanderia, sala de informática, biblioteca, carpintaria, ambiente terapia, oficina terapêutica, garagem, salas para atendimentos individualizados e banheiros para os funcionários e professores. A seguir, apresenta-se algumas imagens da sala de informática como forma de ilustração do local.

**Figura 02: Sala de informática da Escola Especial José Luiz Piúma/APAE/ Jaguarão**



**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

**Figura 3: Sala de informática da Escola Especial José Luiz Piúma/APAE/ Jaguarão**



**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

### 3.4 Identificação dos participantes do estudo

Nas APAES os alunos são integrados por idades, ou seja, podemos ter em uma mesma sala de aula estudantes com deficiência intelectual ou múltiplas, podendo assim agrupá-los no máximo 10 alunos por salas.

Todos os profissionais da instituição APAE foram convidados, mas a pesquisa está voltada para os professores de sala de aula. O quadro de professores é composto por oito docentes. A maior parte dos docentes atuam na instituição há mais de 10 anos.

**Quadro 03: Professores da instituição APAE**

Professor I: atua no ciclo I
Professor II: atua no ciclo II
Professor III: atua no ciclo III
Professor IV: atua no EJA IV – turma A
Professor V: atua no EJA IV – turma B
Professor VI: atua no EJA V – turma A
Professor VII: atua no EJA V – turma B
Professor VIII: atua com psicomotricidade em todas as turmas.

**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

## **4 RESULTADOS DA PESQUISA**

No capítulo a seguir, refere-se à intervenção, os encontros e a obtenção dos dados. Para organização do texto, optou-se por dividi-lo em quatro subtítulos referente ao resultado e discussão dos dados, são eles: a) Intervenção na instituição APAE; b) Descrição dos encontros da pesquisa-ação; c) Obtenção dos dados; d) Criação das categorias.

### **4.1 Intervenção na Escola Especial José Luiz Piúma (APAE) Jaguarão/RS**

A intervenção ocorreu na instituição APAE – Jaguarão/RS contou com 02 encontros formativos com carga horária total de 10h (presencial).. A formação continuada ocorreu na sala de informática e todos os participantes 08 professores da instituição APAE estiveram presentes, além da presença da diretora, da coordenadora pedagógica e um professor da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). A seguir será exposto o que foi trabalhado em cada encontro e como foi no decorrer da intervenção, assim como a obtenção dos dados e a criação de categorias conforme Bardin (1977).



## 4.2 Descrições de cada encontro da pesquisa-ação

### 4.2.1 1º encontro: “As tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da instituição APAE- Jaguarão/RS”

O primeiro encontro (1º momento) ocorreu no dia 19/07/2022, na sala de informática da instituição APAE, das 08h às 10h. Para dar início a mestrandagem explanou o encontro, o que estava proposto para realização, além disso, foi entregue o termo de consentimento para o uso de imagem para que pudesse dar seguimento. Cada participante recebeu um resumo de cada encontro, (Anexo 03) com imagens ilustrativas, link para acesso, além da descrição de cada atividade ou recurso sugerido.

Como proposta, solicitou-se que cada participante escolhesse um computador para realizar e desenvolver as atividades. Percebeu-se de imediato que faltaram três computadores, e sucessivamente a equipe diretiva providenciou dois notebooks e uma professora pediu se poderia ficar com outra colega. Como primeira atividade, foi realizada através de uma plataforma de criação de nuvem de palavras cuja nomenclatura é “Menti” foi solicitado que cada um escrevesse “Qual o seu maior desafio em utilizar a tecnologia em sala de aula”

**Figura 04: Qual o seu maior desafio em utilizar a tecnologia em sala de aula**



1º encontro: “As tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da instituição APAE- Jaguarão/RS”. **Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico e participantes, 2022.

Logo após a atividade, juntou-se e se realizou uma roda de conversa que para Moura & Lima (2014, p. 3) é um “diálogo é um momento singular de partilha, porque pressupõe um exercício de escuta e de fala, em que se agregam vários interlocutores, e os momentos de escuta são mais numerosos do que os de fala”.

Nessa roda foi possível conversar sobre os desafios que os professores da instituição nomearam. Um dos participantes, quis iniciar a discussão trazendo as palavras que colocou, sendo elas: “desconhecimento, persistência e domínio tecnológico”. Quando mencionou a palavra desconhecimento foi algo que os participantes enfatizaram em dizer que as tecnologias “avançam rapidamente que se não houver uma persistência não conseguimos acompanhar, surgindo assim o desconhecimento e o não domínio na tecnologia”.

Nóvoa (2022) afirma que hoje não conseguimos pensar em educação e nos professores sem fazer referências às tecnologias e à virtualidade, sendo que nos próximos anos vai continuar a crescer e segundo Nóvoa (2022, p. 34):

O que fazer? Pela nossa parte, é reforçar a esfera pública digital, desenvolver respostas públicas na organização e “curadoria” do digital, criar alternativas sólidas ao “modelo de negócios” que domina a internet, promover formas de acesso aberto e de uso colaborativo.

Os professores irão se apropriar do digital, assim como nos espaços educativos, e utilizar sem o receio de reproduzir “à distância” as aulas ou imaginar que as tecnologias trazem relevantes conteúdos e soluções, sendo prontas para a usá-las.

Um outro participante, explicou a escolha de suas palavras, sendo elas: “diversidade, curiosidade, atualização”. Foi comentado, que durante a pandemia, essas três palavras aguçaram a sua formação, foi necessário atualização em todos os sentidos, pois não gosta de utilizar a tecnologia, e nesse momento foi obrigada entender, compreender, aprender, digitar e confeccionar todo o material para o aluno, diversificar como iria trabalhar para atender a todos e curiosidade para poder explorar.

Nesse sentido, Nóvoa (2022, p. 62) menciona que essa implicação exige uma mudança não só na escola, mas também no ambiente de formação profissional docente:

Do mesmo modo que a metamorfose da escola implica a criação de um novo ambiente educativo (uma diversidade de espaços, práticas de cooperação e de trabalho em comum, relações próximas entre o estudo, a pesquisa e o conhecimento), também a mudança na formação de professores implica a criação de um novo ambiente para a formação profissional docente. (NÓVOA, 2022, p. 62)

E para finalizar o momento, o último participante explicou a escolha de suas palavras sendo elas: “equipamento, conexão e suporte”. Diante das palavras selecionadas, o participante menciona que se precisa de equipamento, e em conjunto, o suporte para auxiliar no uso desse equipamento e sendo importante, a conexão com a internet para que de fato se possa utilizar e explorar na íntegra.

A nuvem de palavra, não dá a possibilidade de verificar quantas pessoas mencionaram a mesma palavra, pois não conseguimos identificar quem colocou o que, e sim, o número de participantes que inseriram e a quantidade de palavras inseridas, diante disso, não se pode mencionar as palavras repetidas.

Nas anotações da mestrandia, encontra-se que os participantes de início ficaram ansiosos pela presença da equipe diretiva, porém foi algo benéfico, pelo fato da equipe conhecer os professores, saber o que acontece na escola, além de prever melhorias para a instituição.

A atividade proposta desse encontro, foi de fácil acesso para todos, o que fez com que concluíssem rápido e pudessem ter o maior tempo para conversa. Percebeu-se a participação de todos sendo, nas atividades, na explanação das escolhas de suas palavras, assim como, quem não explanou suas escolhas, comentou nas palavras dos colegas. A seguir, será exposto o segundo momento.

#### **4.2.2 2º momento: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”**

O segundo momento ocorreu no dia 19/07/2022, na sala de informática da instituição APAE, das 10h às 12h. Nesse momento estavam presentes os 08 professores de sala de aula da instituição, a diretora, a coordenadora pedagógica e um professor da UNIPAMPA. Utilizou-se roda de conversa durante e ao final, assim como as anotações da mestrandia são essenciais para contribuição. Nesse momento, foi proposto trabalhar os sites com possibilidades pedagógicas para o ensino.

Foi programado que cada participante utilizasse um computador, teve exceção de duas participantes, que não havia mais computadores disponíveis e elas tiveram

que trabalhar em dupla, por coincidência as duas não tinham o conhecimento em tecnologia, o que fez um obstáculo para as participantes em participar da formação no primeiro momento.

Como primeira atividade iniciamos com a solicitação de vários integrantes de como converter documentos, na sequência realizou-se outras atividades como: como criar nuvem de palavras; Como construir livros digitais; Jogos (substantivo, formas geométricas, operações matemáticas; criar e personalizar materiais; conhecer a plataforma do MEC de recursos educacionais digitais; criar jogos interativos; como criar história em quadrinhos e criação de listas.

Os participantes estavam muito participativos, em cada site, eles acessavam, construía, conversavam e discutiam possibilidades de uso, além disso, foi possível identificar participantes incentivando o colega a utilizar em determinada aula e contexto.

Durante o segundo momento um participante mencionou o “quanto esta formação poderia ter ocorrido antes da pandemia, como iria facilitar a vida do professor da educação especial”. Diante do exposto, entende-se que o quanto a formação continuada é importante, seja em conhecer caminhos diferentes, alternativas e com isso perceber possibilidades para não ser pego de surpresa, estar pronto para o imprevisto. “A pandemia expôs com nitidez, não tanto a necessidade de mudar o modelo escolar, mas a urgência e a possibilidade desta transformação”. (NÓVOA, 2022, p.29)

Quando que se ia imaginar que uma escola especial como APAE iria fechar e conseguir manter durante a pandemia, com mudança no espaço das aprendizagens, a sala de aula indo para as casas, com todas as consequências que se instaurou junto a pandemia tanto familiar como social.

Uma outra participante mencionou que “na vida necessita do papel, na sala de aula gosta da interação, do contato, o que o virtual não consegue”. Entende-se que a mudança do digital ou tecnológico passasse para o virtual e à distância era algo indesejável, pois perderia a dimensão central da educação, seja na interação humana, o conviver, a aprendizagem da vida, assim como contrário ao que se ouve todos os dias, não vai haver um mundo novo, nem uma escola nova, em resultado da pandemia. (NÓVOA, 2022).

As escolas retornaram às suas atividades presenciais com suas rotinas. Mas, a pandemia revelou segundo Nóvoa (2022, p. 30):

A pandemia revelou que a mudança é não só necessária, mas urgente e possível. É esta consciência que nos permite, hoje, imaginar, isto é, construir a escola futura. Talvez o mais provável seja, depois da pandemia, uma aceleração do processo de desintegração. Mas a metamorfose ainda é possível.

Durante o encontro, foi possível identificar que os participantes estavam inquietos, pois queriam conversar e discutir possibilidades. Nesse sentido, essa inquietude foi positiva, pois havia uma interação e conseqüentemente estavam enxergando de que forma poderiam utilizar os recursos mencionados na sua profissão.

Ainda foi levantado, por um participante, que o que estávamos vendo não servia apenas para a sala de aula, e sim, estava não só contribuindo com nossa profissão, mas que aproveitaram em sua vida pessoal. A seguir, será exposto o terceiro momento.

#### **4.2.3 3º momento: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”**

O terceiro momento ocorreu no dia 19/07/2022, na sala de informática da instituição APAE, das 13h30min às 15h30min. Nesse momento, estavam presentes os 07 professores de sala de aula da instituição (sendo que uma professora não pode estar, pois teria uma reunião extraordinária em uma escola do município), a diretora, a coordenadora pedagógica e um professor da UNIPAMPA. Realizou-se roda de conversa durante, assim como as anotações da mestranda são essenciais para contribuição.

Nesse momento, foi proposto o uso de aplicativos com possibilidades pedagógicas para o ensino. Para essa atividade, foi solicitado que utilizasse o dispositivo móvel (*Smartphone*) para que se pudesse baixar pelo menos um dos

sugeridos para o encontro. Os APPs sugeridos para o *download* foram: Somar+; Atividade de vida; Comunicação funcional; Ambientar cidade; Expressar; Perceber.<sup>5</sup>

Foi sugerido que cada integrante realizasse o *download* de um APP e explorasse e juntos conversássemos para identificar sua funcionalidade, e identificasse as possibilidades de uso. Nesse momento, a internet da escola travou pelo fato de diversas pessoas estarem realizando *download*, sendo assim, foi possível realizar o *download* de um por vez e pudesse dar tempo de conversarmos sobre todos os APPs sugeridos para o encontro.

Durante o encontro, foi possível identificar que os participantes estavam chateados que a internet não colabora e que isso deixa-os sem motivação em utilizar a tecnologia.

Um participante comentou que “o que dificulta o uso é que a internet sempre que tentei usar com as crianças nunca obtive êxito”. Entende-se que imprevistos irão acontecer, seja na sala de aula, em um passeio, no laboratório, na vida. Nóvoa (2022, p.84) “Um professor atua sempre num quadro de incerteza, de imprevisibilidade. O que define esta é a capacidade de integrar uma experiência refletida, que não pertence apenas ao indivíduo, mas ao coletivo profissional, e dar-lhe um sentido pedagógico”.

A seguir, será exposto o quarto momento.

#### **4.2.4 4º momento: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”**

O quarto momento ocorreu no dia 19/07/2022, na sala de informática da instituição APAE, das 15h30min às 17h30min. Nesse momento, estavam presentes os 07 professores de sala de aula da instituição (sendo que uma professora não pode estar, pois teria uma reunião extraordinária na escola do município), a diretora, a

---

<sup>5</sup> **Somar+** é voltado para área da matemática, abrangendo jovens e adultos com deficiência intelectual. Nesse APP é possível utilizar cédulas monetárias, calculadora, ensino de horários (relógio), auxiliando em sua autonomia; **Atividade de vida** é voltado para desenvolvimento das ações do dia, atividades essas de autocuidado; **Comunicação funcional** é voltado de apoio de interlocução para alunos com deficiência intelectual não alfabetizados; **Ambientar** é voltado para apoio as atividades de rotina estruturada com objetivo de organização dos espaços. Desenvolvido para estudantes autistas. **Expressar** é voltado para trabalhar com expressões faciais desenvolvido para estudantes autistas. **Perceber** é voltado para exploração da percepção visual, seriação, identificação, leitura e emparelhamento de objetos. Desenvolvido para estudantes autistas.

coordenadora pedagógica e um professor da UNIPAMPA. Realizou-se roda de conversa ao final, assim como as anotações da mestrandia são essenciais para contribuição.

Nesse momento, foi proposto o uso de software com possibilidades pedagógicas para o ensino. Para esta atividade, foi solicitado que utilizasse o computador para que pudesse baixar pelo menos um dos sugeridos para o encontro. Os softwares sugeridos para realizar o download foram: Participar 2; Somar+; Ambientar cidade; Expressar; Perceber; Ambientar; Aproximar; Organizar; e Atividade de Vida. Foi sugerido que cada integrante baixasse em seu computador, nesse momento a internet da escola também travou e por isso não conseguimos realizar o download. A pesquisadora havia levado em um pen drive alguns e foi possível realizar a instalação e houve o momento de discussão sobre cada software.

Logo abaixo está a Figura como registro dos encontros:

**Figura 05: “Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias”**







**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

Durante o encontro, foi possível identificar que os participantes queriam explorar os softwares e isso fez com que o encontro passasse do horário programado. Diante da situação, pode-se afirmar que todos participaram, inclusive, as participantes que não gostavam de utilizar a tecnologia, foi possível observar sua participação. Para finalizar, agradeceu-se a presença de todos, que foram essenciais na pesquisa e explicou-se que o último encontro aconteceria no outro dia 20/07/2022 na escola APAE no auxílio para entrega do questionário e a roda de conversa. Deixou-se para debatermos e concluirmos a formação no outro dia, pois já eram 18h e não seria justo com todos pelo horário. A seguir, será exposto o próximo encontro.

#### **4.2.5 5º momento: Atividade de encerramento: roda de conversa e entrega do questionário**

O quinto momento (2º encontro) ocorreu no dia 20/07/2022, na sala de informática da instituição APAE, das 08h às 10h. Nesse encontro estavam presentes os 08 professores de sala de aula da instituição, a diretora, e a coordenadora pedagógica, o professor da UNIPAMPA, não pode estar presente, pois havia uma reunião on-line, mas o mesmo entregou o questionário on-line (Anexo 01).

Para dar início, a mestrandia agradeceu a participação na formação e pediu para que cada um preenchesse o formulário on-line colocando suas percepções a



respeito da formação continuada e após realizou-se a roda de conversa para finalizar o projeto.

Houve algumas dificuldades, seja no preenchimento do questionário, assim como, participantes que preencheram a primeira questão e já enviaram, também participante em que não conseguiu acessar e foi necessário o auxílio da mestrandia ou de outro participante para que conseguisse acesso.

Nesse momento, foi mostrado a plataforma digital, a outra forma de buscar o que havia sido trabalhado na formação. Nesse momento, os participantes acessaram, fizeram download e puderam analisar o que foi trabalhado.

Após o preenchimento do questionário de todos os participantes, o conhecimento da plataforma, a diretora pediu a palavra, foi o momento que explanou sobre a importância de professores estarem buscando o conhecimento, seja em cursos de especializações, mestrado e doutorado. Além, do privilégio que a instituição APAE teve no desenvolvimento da pesquisa na referida instituição.

Assim como, foi comentado que a formação foi voltada para professor, porém enquanto gestora, aprendeu muito, houve uma troca de ideias, assim como aguçou em melhorias que pretende realizar na instituição, seja na melhoria de equipamentos, aumento na velocidade da internet, entre outros.

Em seguida, a coordenadora explicou sobre o privilégio em ter feito parte dessa pesquisa. Não só a instituição foi beneficiada, como os professores, estudantes que serão contemplados com o trabalho dos professores, além de nossos familiares, como levarei para aplicar com meu sobrinho vários *APP* e *softwares*.

Cada professor mencionou palavras que representaram a formação e em sua maioria a palavra é “gratidão” pelo conhecimento, pela troca, pela oportunidade de ter sido realizada presencialmente, pela convivência. Assim, concluiu-se que o momento foi primordial, e a palavra mencionada é o reflexo de que houve uma conexão, que a formação só aconteceu de fato, pois foi algo pensado em conjunto, por isso foi um sucesso.

## 5. OBTENÇÃO DOS DADOS

Este relatório crítico-reflexivo é uma pesquisa qualitativa. Segundo Minayo (2001, p. 07):

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

O método de análise para a obtenção dos dados, foram tratados e discutidos com embasamento teórico da análise do conteúdo de Bardin (1977, p.42) e a técnica de análise é a temática ou categorial que pode ser:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimento sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens a indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/ recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Escolheu-se esse método por possuir “sistematização necessária à produção de respostas frente aos questionamentos” (BARDIN, 1977, p. 16) o que colabora com esta pesquisa. Para isso, Bardin (1977) mostra algumas possibilidades de aplicação da análise de conteúdo, sendo elas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos dados/interpretação, no quadro a seguir será exposto as possibilidades de análise de conteúdo conforme Bardin (1977):

**Quadro 04: Possibilidades de aplicação da análise de conteúdo**

PRÉ- ANÁLISE	EXPLORAÇÃO DO MATERIAL	TRATAMENTO DOS DADOS OBTIDOS/INTERPRETAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• compreende a leitura flutuante</li> <li>• constituição do corpus</li> <li>• formulação e reformulação de hipóteses;</li> <li>• elaboração dos indicadores que fundamentaram a interpretação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• busca encontrar categorias que são expressões ou palavras significativas, ou seja recortando o texto em unidade de registro;</li> <li>• O pesquisador escolhe as regras de contagem por meio de codificações dos índices quantitativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza-se a classificação e agregação dos dados escolhendo as categorias teóricas responsáveis pela especificação do tema (BARDIN, 1977).</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

Seguindo as possibilidades de aplicação da análise de conteúdo definida por Bardin (1997), vai se formando um passo a passo para que de fato se possa realizar a análise. Sendo que, o objetivo da pesquisa qualitativa “é captar um saber que está por trás da superfície textual” (BARDIN, 1977, p.16). Nesse caso, “pesquisa qualitativa não se preocupa tanto com o quantitativo de sujeitos” (BARDIN, 1977, p.17).

Para chegar na criação das categorias realizou-se um passo a passo, iniciou-se a pré-análise com a definição do corpus, o que seria analisado (questionário e anotações da mestrand), assim realiza-se a leitura flutuante dos materiais, nesse momento sem intenção de análise.

Após, inicia-se a referenciação dos documentos para que não se perdesse o que faz parte da análise. Logo, começa-se a marcar os trechos considerados importantes nesse caso chama-se de unidade de contexto. Feito isso, os trechos marcados são escritos em uma outra página.

Concluída a unidade de contexto, passa-se para a próxima etapa realiza-se a identificação da unidade de registro, ou seja, é a menor parte da unidade de contexto, que é considerada a parte principal.

Logo, em seguida, analisa-se o número de citação da unidade de registro e a sua frequência. Para a codificação dos dados, a categorização, a enumeração, inferências e pôr fim a interpretação. Assim como, na construção das categorias realizamos um outro passo a passo, para que de fato conseguimos chegar no quadro de categorias:

**Quadro 05: Construindo as categorias de análise**



**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

Após realizado todo o passo a passo, mostrado no quadro acima, chega-se na lista de palavras destacadas. A unidade de contexto para Bardin (1977, p.107) é a parte maior retirada, nesse relatório do questionário, a fim de codificar essa

informação em unidades de registro, ou seja, recortando em uma unidade menor, atribuindo assim um sentido. No quadro a seguir, estão as unidades de registro que auxiliarão na construção das categorias de análise.

**Quadro 06: Construindo as categorias de análise (unidade de registro)**

análise		
"facilitar na aprendizagem"	"mediar aprendizagem"	"empoderar com a tecnologias"
"pode trazer muitas vantagens"	"resistir a usar"	"o contexto interfere"
"desvantagens no uso"	"luto para não usar"	"professor transformando suas praxis"
"à interação com a tecnologia"		"formação continuada"
"melhoria nos equipamentos"		"trabalho em equipe"
"acesso à internet"		

**Fonte:** Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

A unidade de registro é a unidade menor em conteúdo, e esta, é considerada como uma unidade de alicerce, que auxiliará para realizar a categorização, podendo assim, variar tema e quantidades diferentes. (BARDIN, 1977, p.104).

Para isso, após ter a unidade de contexto, realiza-se a unidade de registro, o próximo passo é verificar o número de ocorrências e para isso é analisado quantas vezes os participantes mencionaram a unidade, para assim, como última etapa a criação das categorias, logo abaixo será exposto quadro de categorias, estas retiradas dos questionários realizados com o número de ocorrências, a unidade de registro e a unidade de contexto.

**Quadro 07: Quadro de categorias**

Categoria	Nº de citação e frequência	Unidade de Registro	Unidade de contexto
Tecnologia	1 (10%)	"facilitar na aprendizagem"	"A tecnologia pode facilitar na aprendizagem em alguns momentos" (P4)
	2 (40%)	"pode trazer muitas vantagens"	"entendo que a tecnologia pode trazer muitas vantagens para o aluno" (P1)
		"desvantagens no uso"	"Vejo mais desvantagens do que vantagens" (P7)
	1 (10%)	"à interação com a tecnologia"	"A interação professor e aluno com as tecnologias" (P4)
	2 (40%)	"melhoria nos equipamentos"	"Precisa urgentemente melhoria nos equipamentos" (P2)
			"acesso à internet"

Categoria	Nº de citação e frequência	Unidade de Registro	Unidade de contexto
<b>Professor</b>	1 (10%)	“mediar aprendizagem”	“responsável por mediar aprendizagem” (P5)
	2 (40%)	“resistir a usar”	“eu como professora resisto a usar a tecnologia” (P6)
		“luto para não usar”	“se eu puder luto para não usar na minha aula” (P7)
	1 (10%)	“empoderar com a tecnologias”	“O professor precisa se empoderar com as tecnologias para exercer com êxito” (P11)
	1 (10%)	“o contexto interfere”	“é preciso olhar o contexto que estamos inseridos para poder...” (P9)
	1 (10%)	“professor transformando suas práxis”	“sim, o professor é responsável e necessita transformar suas práxis” (P11)
	1 (10%)	“formação continuada”	“é preciso realizar parcerias para formação continuada” (P10)
	1 (10%)	“trabalho em equipe”	“o professor necessita trabalhar em equipe” (P10)

Fonte: Elaborado pela autora Aline Moura Domingues Marsico, 2022.

## 5.1 Categorias

No próximo tópico será exposto as categorias criadas. Após a análise do questionário formou-se as unidades de contexto, unidades de registro, os números de citações e a frequência, assim como, a categoria. As duas categorias criadas conforme a necessidade do trabalho são: Professor e Tecnologia.

### 5.1.1 1º O uso das tecnologias e seus equipamentos

Os participantes responderam no segundo e último encontro 20/07/2022 um questionário (Anexo 01), sendo que a participação foi de todos os 11 participantes (os 8 professores, a diretora, a coordenadora pedagógica e o professor da Unipampa), sendo que apenas um entregou após a data do encontro.

Os participantes elencaram no questionário alguns itens importantes que serão expostos no decorrer do relatório. O participante 4 elencou que “a tecnologia pode facilitar na aprendizagem em alguns momentos”. Dependendo do caso, em regra ela facilita, mas não se destina apenas a adquirir uma “competência”, destina-se a formar e contribuir com o ser humano. E este processo não pode ser substituído por um chip. (NÓVOA, 2022 p.45).

Assim como, o participante 1 elencou que o uso pode trazer vantagens “entendo que a tecnologia pode trazer muitas vantagens para o aluno”, porém, há

quem ache que esse uso possa trazer desvantagens que foi o caso da participante 7 “vejo mais desvantagens do que vantagens”. O uso da tecnologia nos proporciona momentos de muitos imprevistos, para isso, esteja-se preparado para a imprevisibilidade. Nesse caso, "para um professor, não há nada mais importante do que saber lidar com a imprevisibilidade de cada momento, transformando cada incidente ou circunstância numa ocasião de aprendizagem". (NÓVOA, 2022 p.48).

Para isso, a participante 4 comentou da interação com a tecnologia, ainda mais no momento que foi de pandemia elencando: “a interação professor e aluno com as tecnologias”. Nóvoa (2022, p.27) afirma que nesse caso:

O mais importante é a construção de ambientes educativos coerentes, que permitam concretizar o que, há muito, dizemos que é preciso fazer: envolvimento e participação dos alunos, valorização do estudo e da pesquisa, aprendizagens cooperativas, currículo integrado e multitemático, diferenciação pedagógica etc. Podemos estar a caminhar no sentido da desintegração da escola, de um cada vez maior consumismo na educação, e grande parte das respostas dadas à crise do COVID-19 reforçam esta tendência. Mas a metamorfose ainda é possível, como se percebe em muitas iniciativas tomadas por professores e por escolas, que foram capazes de reinventar a pedagogia e os ambientes de aprendizagem, reforçando as dimensões públicas e comuns da educação.

Já a participante 2 elenca que “precisa urgentemente melhoria nos equipamentos” nesse caso é necessário buscar programas que auxiliem nesse processo. Entende-se que existe o Programa de Inovação Educação Conectada<sup>6</sup> que além do auxílio para pagamento vem outro valor para poder custear novos e assim melhorar os equipamentos. Como também, colaborando com a participante 6 que elencou “não adianta ter tudo se não tem acesso à internet” No próximo item será exposto a segunda categorização: o uso das tecnologias visando transformar suas práticas pedagógicas.

### **5.1.2 2º O uso das tecnologias visando transformar suas práxis**

---

<sup>6</sup> O Programa de Inovação Educação Conectada, desenvolvido pelo MEC e seus parceiros, tem como objetivo apoiar o acesso à internet com elevada velocidade e aumentar o uso pedagógico de TDICs. Para maiores informações acesse o portal do MEC e visualize a possibilidade de sua escola ser contemplada.

Hoje, o mundo aponta alguns movimentos como: a “diversificação dos espaços e dos tempos, dos currículos e das formas de avaliação, do papel dos professores, do enquadramento dos alunos” (NÓVOA, 2022, p.28). Assim, criando outros ambientes de aprendizagem, que consistem com o estudo, seja individual ou em grupo, seja acompanhado por professores, no trabalho presencial e por meio do digital.

Nesse sentido, “a escola é o lugar para o trabalho em comum de alunos e professores, e não, principalmente o lugar onde se dão e se recebem aulas”. (NÓVOA, 2022 p. 28). O participante 5 explicou que é o “professor responsável por mediar a aprendizagem”, nesse sentido utilizando a tecnologia ou não. Assim, Nóvoa (2022, p. 45) comenta que “toda a educação parece reduzir-se à aprendizagem, e a uma aprendizagem mensurável: os alunos são aprendentes, as escolas são ambientes de aprendizagem, os professores são os facilitadores”.

Mas, é preciso mencionar que, “se os seres humanos aprendem, é quase sempre porque são ensinados” (NÓVOA, 2022, p. 45), pois precisa-se entender que “sem” professores, a educação será “muito mais pobre e limitada”. (NÓVOA, 2022, p. 45).

O participante 10 menciona que o “professor necessita trabalhar em equipe”, essa menção não só é importante na profissão “docente”, como também em outras práticas. Nóvoa (2022, p. 27) comenta que “professores bem-preparados, com autonomia, a trabalharem em conjunto, dentro e fora do espaço escolar, em ligação com as famílias, são sempre a melhor garantia de soluções oportunas e adequadas”.

Ainda, foi mencionado pelo participante 6 “eu como professora resisto a usar a tecnologia”, assim como foi explanado pelo participante 7 “se eu puder luto para não usar na minha aula”. Sabe-se que hoje, a maioria dos objetos são tecnológicos e nos auxiliam no nosso dia a dia.

Pode-se citar aqui “máquina de escrever”, alguns podem nem conhecer, mas se soubessem o sacrifício em digitar um texto, não poderiam errar, e hoje, a facilidade que se tem. Por esse motivo, entende-se que “as novas gerações de professores já são digitais, e conhecem bem as possibilidades e os limites das tecnologias. Sem ilusões e sem fantasmas”. (NÓVOA, 2022, p. 46).

Nesse caso, assim como o participante 11 expõe que “o professor precisa se empoderar com as tecnologias para exercer com êxito”. Aqui, o empoderamento reflete no conhecimento, na exploração, “depende de quem usa a favor de quê e de

quem e para quê” (FREIRE, 1995, p.98). A concepção de empoderamento da tecnologia não deve ser vista de forma descuidada, sem criticidade, tampouco empregada para fins educacionais sem uma devida preparação. Sendo assim, Alencar (2005, p. 3):

É preciso identificar o que fundamenta práticas e usos tecnológicos, para combatê-las ou mesmo reverter seu uso para as causas a que se defende. E isso é extremamente importante porque até a construção de softwares, páginas da web ou aplicativos são baseados em uma certa concepção de mundo, de homem ou de ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar, assim como menciona o participante 9 que “é preciso olhar o contexto que estamos inseridos verificando a possibilidade de uso”. Costa (2020, p.59):

A tecnologia deve ser identificada, no sentido de identificação com o contexto local, discutindo suas implicações na vida dos usuários ativos e a melhor forma de incorporá-la para o bem daquele grupo, naquele contexto. No caso das tecnologias educacionais, devemos identificar a tecnologia ao pensarmos a melhor forma de incorporá-la em métodos e abordagens para o bem de um grupo discente em um determinado contexto (escolar, universitário, de educação popular ou não-formal etc.).

Para isso, torna-se primordial assim como comenta o participante 11 “o professor é responsável e necessita transformar suas práxis”, e por conseguinte, como última menção, o participante 10 comenta que “é preciso realizar parcerias para a formação continuada”.

Sendo assim, as formações continuadas devem ser pensadas e relacionadas com temas da sua prática do dia a dia, com troca de experiências e o tempo da formação o suficiente para poder elencar e aproveitar na íntegra. Assim, “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente, o papel de formador e de formando” (NÓVOA, 1997, p. 26).

Para isso, nesse contexto, segundo Nóvoa (1998, p.27) “os professores são vistos como técnicos cuja tarefa consiste, essencialmente, na aplicação rigorosa de ideias e procedimentos elaborados por outros grupos sociais ou profissionais”.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para discutir as implicações desta pesquisa, se fez uma síntese reflexiva realizada a partir dos dados coletados, da intervenção concretizada e das análises constituídas.

Nesse sentido, a escola junto com os seus professores, devem proporcionar situações que favoreçam a aprendizagem, preparando e qualificando o profissional para atuar em todos os espaços da escola. Assim, Demo (1993, p. 128) ressalta que “Quem pesquisa, tem o que ensinar, deve, pois, ensinar, porque “ensina” a produzir, não a copiar. Quem não pesquisa, nada tem a ensinar, pois apenas ensina a copiar”

Entende-se que hoje, após o que se “viveu” da pandemia do COVID-19, o ensino necessita de um aperfeiçoamento, de mudanças e atualizações para encarar os obstáculos do dia a dia que são impostos pela prática pedagógica. Freire (2002, p. 32) ressalta para o professor:

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Assim como é abordado por Freire (2002) o professor precisa estar aberto para conhecer, indagar, e buscar outras oportunidades. Durante a formação continuada, foi possível identificar a participação dos envolvidos, sendo no acesso às tecnologias, na descoberta de alternativas possíveis para o ensino na perspectiva da educação especial, além de seu compartilhamento com o grupo, durante e com suas experiências.

Além disso, vive-se em uma flexibilidade com diferentes e variadas informações e diversos conteúdos que são importantes para enriquecer a sala de aula, fazendo com que o espaço tenha essa maleabilidade, não sendo assim, engessado e por conseguinte desinteressando seus estudantes. Para isso, é necessário despertar no estudante o desejo e a vontade em aprender mais e mais.

Essa prática, levou a pensar como a formação continuada é um caminho que devemos percorrer, a formação do professor não acaba na formação inicial, e sim, deve-se seguir, e aprofundar esses conhecimentos. Nesse sentido, busca-se aperfeiçoar a realidade da educação, sendo em sala de aula e por conseguinte o

processo da prática pedagógica, mas para isso é necessário o engajamento dos profissionais. Silva (1991, p. 3) aponta:

Atualize-se, atualize-se, atualize-se...– está repetição é intencional e pretende apagar da sua consciência algum possível resquício de desejo de acomodação. A chamada educação permanente é fundamental para todos os indivíduos e mais fundamental ainda para os educadores.

A pesquisa foi pautada em Nóvoa (2022), considera que a formação continuada deve partir da escola, da realidade, da vivência de cada professor e cada instituição. Dessa forma, realizou-se o projeto de extensão universitário já mencionado anteriormente para os professores da instituição APAE Jaguarão/RS.

Tendo em vista a realidade do local, o perfil dos participantes dessa pesquisa, destaca-se o posicionamento dos sujeitos da formação em relação ao projeto de extensão universitária proposto pelo professor Dr. Lúcio Jorge Hammes e pela Mestranda Aline Moura Domingues Marsico para a instituição APAE.

Apesar da equipe estarem sempre juntos, os professores na escola, salientaram o quanto esse tipo de formação é essencial na instituição, a troca de experiência, o contato com os demais colegas é primordial nesse momento, o fato que no dia a dia é impossível haver essa interação e troca entre colegas.

Entende-se que ao longo do estudo, os objetivos dessa pesquisa foram contemplados, considerando que foi possível conhecer seus anseios, suas dúvidas, compartilhar experiência, assim como, juntos descobrir outras possibilidades para o desenvolvimento em sala de aula.

Além disso, os sujeitos apresentaram os momentos relevantes, participativos, e como vivência no projeto: a experiência de vivenciar no laboratório de informática sites, *software*, *aplicativos*, além do compartilhamento com o outro.

Assim, percebe-se o quanto o curso de Mestrado Profissional proporciona um exercício de reflexão com todos os participantes, vivenciando na prática, no ambiente escolar, a vida do professor, e assim, possibilita o pesquisador a entender o processo da formação continuada.

Após a criação das categorias, e discussão da análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), entendeu-se que tudo está relacionado, o professor e a tecnologia, vistos esses estão interligados, ou seja, se contemplam um ao outro.

Entende-se que esta pesquisa não seria o suficiente para abarcar como acontece todo o processo da construção da formação continuada do professor, mas foi relevante elencar que com esse estudo foi possível verificar as possibilidades de uso tecnológicos nas perspectivas da educação especial.

No decorrer do estudo, foi compartilhado descobertas e aguçou-se outros questionamentos e, com isso, provocou-se a iniciativa para outras pesquisas que busquem compreender e analisar a formação de professores, seja na fase inicial ou no formato continuada, pois é pesquisando a respeito da formação que consegue compreender.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. F. de. **O pensamento de Paulo Freire sobre a tecnologia: traçando novas perspectivas.** V Colóquio Internacional Paulo Freire. Recife, Pernambuco. 2005. Anais. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16407780-O-pensamento-de-paulo-freire-sobre-a-tecnologia-tracando-novas-perspectivas.html>. Acesso em 05 jan. 2023.

ALMEIDA, M. E RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo: PUC – SP, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BETTS, D. N. **Novos paradigmas para a educação.** Revista do Cogeime, v.13, 1998.

BRASIL, **Agência Brasil explica: entenda o que é Lockdown.** Agência Brasil explica. 2020. Disponível: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/agencia-brasil-explica-entenda-o-que-e-o-lockdown>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: introdução**, v. 01. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da Educação e dar outras providências. Brasília: Planalto Central, 2013.

BRASIL, **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001.** Brasília: CNE/CEB, 2001.

CAMARGO, A. F. de. **Formação continuada de professores para o uso dos dispositivos móveis: uma análise de experiência sob perspectiva da teoria da atividade.** 2016. Dissertação (Mestrado) - Curso Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2016.

CARVALHO, A. C. P. L. F.; LORENA, A. C. **Introdução à Computação Hardware, Software e Dados**. São Paulo: LTC, 2017.

CAVALCANTI, R. B.; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. **Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método**. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 13-18, jan./abr. 2014. Disponível em: [http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/\\_repositorio/2015/12/pdf\\_ba8d5805e9\\_0000018457.pdf](http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/_repositorio/2015/12/pdf_ba8d5805e9_0000018457.pdf) Acesso em: 10 out. 2022.

COSTA, A. R.; FIALHO, V. R.; BEVILÁQUA, A. F.; OLIVEIRA, E. **10 anos de Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologia e Aprendizagem de Línguas: Estado da Arte**. In: LEFFA; V. J.; FIALHO, V. R.; BEVILÁQUA, A. F.; COSTA, A. R. (Org.) *Tecnologias e ensino de línguas: uma década de pesquisa em Linguística Aplicada*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2020a, v. 1, p. 19-43.

COSTA, A. R.; BEVILÁQUA, A. F.; KIELING, H. S.; FIALHO, V. R. **Paulo Freire hoje na Cibercultura**. Porto Alegre: Editora CirKula, 2020. 100p.

CHISTÉ, P. S. **Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática**. *Ciências e Educação*, Bauru, v. 22, n. 3, p. (789-808), 2016.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis, Vozes, 1993

FERREIRA, W. **O conceito de diversidade na BNCC: relações de poder e interesses ocultos**. *Retratos da Escola*, Brasília, v. 9, nº 17, p. 299-319, jul./dez. 2015.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Tradução de Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. Coleção Leitura. 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P; PASSETTI, E. **Conversação Libertária com Paulo Freire**. São Paulo: Imaginário, 1994-1995.

GURJAO, E. T. B. **Formação de professores em tecnologias digitais contribuições para a prática pedagógica**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Curso Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

HAETINGER, M. **Informática na educação – um olhar criativo**. São Paulo: Papyrus, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEFFA, V. J. **Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, Recursos Educacionais Abertos e ensino de línguas**. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 55, n. 2, p.353-378, ago. 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo. Editora 34, 1999.

MAZZOTTA, Marcos J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MELLO, E.F.F.; TEIXEIRA, A.C. **Um processo de inclusão digital na hipermodernidade**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, XVIII, 2007, São Paulo. Anais,2007. v. I. p.58-68.

MENEZES, L. C. de. **Ensinar com a ajuda da tecnologia**. In.: Nova Escola. São Paulo, Ano XXV, Nº 235, set. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. **A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível**. *Revista Temas em Educação*, João Pessoa, v.23, n.1, p. 98-106, jan./jun., 2014. Disponível em: Acesso em: 10 out. 2022.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos. Modificar a forma de ensinar. A aprendizagem de ser educador. As etapas de aprendizagem a ser docente. Educar o educador**. Disponíveis em [www.eca.usp.br/](http://www.eca.usp.br/) Acesso: jan. 2023.

NÓVOA, A. **"Concepções e práticas de formação contínua de professores"**. In *Formação Contínua de Professores - Realidades e Perspectivas*. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991, pp. 15-38.

NÓVOA, A. **Escola nova**. *A revista do Professor*. Ed. Abril. Ano. 2002, p. 23.

NÓVOA, A. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022. 116p. Colaboração de Yara Alvim.

NÓVOA, A. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**. *Cadernos de pesquisa*, v. 47, p. 1106-1133, 2017.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, António. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2004.

NÓVOA, A. (Coord.). **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, António. Os professores e sua formação. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992. p. 139-158.

NÓVOA, A. "**Os professores: em busca de uma autonomia perdida?**". In Ciências da Educação em Portugal - Situação atual e perspectivas. Porto: SPCE, 1991, pp. 521-531.

NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.

NÓVOA, A. **Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente**. Teoria & Educação, v. 4, p. 109-139, 1991.

NÓVOA, A. (Coord.). **Professores e sua formação**. Lisboa, Portugal, Dom Quixote. 1995.

NÓVOA, A. **Relação Escola-Sociedade: Novas Respostas para um velho problema**. In: SERBINO et al (Org.). Formação de Professores. São Paulo: Fundação Editora Unesp, 1998. p. 19-39.

OLIVEIRA, Celina Couto. **Ambientes informatizados de aprendizagem: Produção e avaliação de software educativo**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

ONU NEWS. **Organização Mundial da Saúde declara novo Coronavírus uma pandemia**. 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>. Acesso em: 5 out. 2021.

PERALTA, H. & COSTA, F. (2007). **Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional**. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, n.º 03, p.77-86.

POKER, R. B. **Pedagogia inclusiva: nova perspectiva na formação de professores**. Educação em Revista, Marília, n.4, p.39-50, 2003.

RONCATO, L. L. **A gestão do processo educacional da pessoa com deficiência: a legislação e a formação do professor da Escola Especial José Luiz Piúma/ APAE Jaguarão-RS**. 2015. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Educação Mestrado Profissional, Universidade Federal do Pampa, Jaguarão, 2015.

SANTOS-A, V. L. **O uso das TIC por professores da rede pública: as contribuições de uma formação continuada**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Curso Mestrado Profissional em Educação: formação de formadores, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

SANTOS-B, A. C. dos. **Formação continuada exitosa: efeitos no desenvolvimento profissional docente.** 2018. Dissertação (Mestrado) – Curso Programa Pós-graduação em Educação, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018.

SANTOS, B. S. **A Cruel pedagogia do Vírus.** Coimbra: Edições Almedina, S.A., 2020.

SILVA, E. T. **De como ser um mau professor/ de como ser um bom professor.** In: \_\_\_\_\_. O professor e o combate à alienação impostam. São Paulo: Cortez, 1991.

SINDY, S. **Nuvem de palavras – outras opções.** Tecnologias Digitais na Educação. Caxias do Sul, 12 maio 2016.

TOTTI, A.R., GOMES, C., C. A. S., MOREIRA, S. P. T, SOUZA, W. G. **M-learning: possibilidades para a educação a distância.** 17º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, p. (1-10). Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/181.pdf>. Acesso: jan. 2022.

TRAXLER, J. Current State of Mobile Learning. In: ALLY, M. (Ed.). Mobile learning: transformin the delivery of education and training. Canada: AU Press, 2009. p. 9-24.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005, p. 443-466. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira.

VANNI, R. M. P., DOS SANTOS, M. J. C. ABREU, P. VASQUES, L. F. S. **Dispositivos móveis: Uma visão geral sobre a história e tecnologia para dispositivos móveis.** Publicada em 27 de nov de 2012. Disponível em: <http://www.pt.slideshare.net/MauricCarvalho/dispositivos-mveis-15375049>. Acesso em: mar. 2022.



## APÊNDICES

### Apêndice 01: Termo de consentimento



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGEDU)  
MESTRADO PROFISSIONAL  
CAMPUS JAGUARÃO**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO**

**Título da pesquisa:** Formação continuada de professores: contribuições do uso das tecnologias em uma Escola Especial

**Pesquisadora responsável:** Aline Moura Domingues Marsico

**Pesquisadores participantes:** Dr. Lúcio Jorge Hammes e Mestranda Aline Moura Domingues Marsico

**Instituição:** Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

**Telefone da pesquisadora para contato:** (53) 98437-7110

**E-mail:** alinemouradomingues@gmail.com

Prezado participante, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa/intervenção intitulada “**Formação continuada de professores: contribuições do uso das tecnologias em uma Escola Especial**”, desenvolvida por **Aline Moura Domingues Marsico**, discente do curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Pampa, sob orientação do Professor **Dr. Lúcio Jorge Hammes**. O objetivo central do estudo é: **propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE – Jaguarão/RS.**

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer

vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma de atendimento pela pesquisadora, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. O nome e a identidade serão mantidos em sigilo, e os dados da pesquisa serão armazenados pela pesquisadora responsável. Haverá o compromisso de divulgação dos dados obtidos apenas em reuniões e publicações científicas conforme as determinações éticas da Instituição. Os resultados estarão à sua disposição, quando finalizada. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar, se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Jaguarão, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Participante da pesquisa

---

Aline Moura Domingues Marsico

## Apêndice 02: Termo de autorização de instituição coparticipante



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGEDU)  
MESTRADO PROFISSIONAL  
CAMPUS JAGUARÃO**

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Os pesquisadores **Dr. Lúcio Jorge Hammes** e **Aline Moura Domingues Marsico** responsáveis pela execução da pesquisa intitulada “**Formação continuada professores: contribuições do uso das tecnologias em uma Escola Especial**” solicitam autorização para realização da referida pesquisa nesta instituição, que em caso de aceite passa a ser coparticipante do projeto.

Eu, **Ione Mirapalheta**, ocupante do cargo de **diretora** na **Associação e Amigos dos Excepcionais (APAE)**, **autorizo** a realização nesta instituição a pesquisa “**Formação continuada professores: contribuições do uso das tecnologias em uma Escola Especial**”, sob a responsabilidade do pesquisador **Aline Moura Domingues Marsico**, tendo como objetivo primário **propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE – Jaguarão/RS.**

Afirmo que fui devidamente orientado sobre a finalidade e objetivos da pesquisa, bem como sobre a utilização de dados exclusivamente para fins científicos e que as informações a serem oferecidas para o pesquisador serão guardadas pelo tempo que determinar a legislação e não serão utilizadas em prejuízo desta instituição e/ou das pessoas envolvidas, inclusive na forma de danos à estima, prestígio e/ou prejuízo econômico e/ou financeiro. Além disso, durante ou depois da pesquisa é garantido o anonimato dos sujeitos e sigilo das informações.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo da infraestrutura necessária para tal.

**Jaguarão, 12 de julho de 2022.**

---

**Ione Mirapalheta (carimbo e ou CNPJ da instituição coparticipante)**

### Apêndice 03: projeto de extensão universitário



## FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO

### 1) DADOS DA PROPOSTA

<b>Modalidade</b>	<input type="checkbox"/> Programa X Projeto		
<b>Título</b>	Formação continuada de Professores: Contribuições do Uso das Tecnologias em uma Escola Especial		
<b>Data de início (dia/mês/ano)</b>	01/06/2022	<b>Data de término</b>	01/10/2022
<b>Coordenador</b>	<b>Nome</b>	Lúcio Jorge Hammes	
	<b>E-mail</b>	luciohammes@unipampa.edu.br	
	<b>Telefone</b>	(51)989476051	
<b>Unidade do coordenador</b>	Campus Jaguarão		
<b>Município(s) de execução da ação</b>	Jaguarão		
<b>Curso(s) de Graduação ou Pós-Graduação a que se vincula a ação</b>	Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEduc		
<b>Proposta vinculada à programa de extensão</b>	x Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual:		
<b>Área do conhecimento principal (conforme classificação do CNPq)</b>	Educação		
<b>Área temática principal (conforme Política Nacional de Extensão)</b>	Planejamento Educacional		
<b>Carga horária semanal do projeto (calculada a partir da soma de todas as atividades que envolvem o projeto – do planejamento até a elaboração do relatório final)</b>	0 h/sem	<b>Carga horária EAD</b>	4h/sem
<b>Palavras-chave</b>	Formação continuada de Professores; Uso das Tecnologias; APAE.		

\* Para submissão do projeto no sistema institucional será necessário inserir os dados da equipe executora (nome, e-mail e CPF) e a carga horária semanal dedicada à atividade.

### 2) PROPOSTA

#### 2.1 RESUMO DA PROPOSTA

O projeto originou-se do momento em que se “viveu” da pandemia do *COVID-19*, em que o ensino deixou de ser presencial e se tornou remoto. Por esse motivo, o conhecimento em tecnologia para trabalhar com os alunos se torna primordial para que o ensino continue a partir de um outro formato,

mesmo que emergencial e no pós pandemia, provavelmente mídias e tecnologias serão utilizadas juntamente ou conjuntamente com o presencial. Assim, o projeto de extensão universitária objetiva promover recursos para formação continuada de professores da Escola José Luiz Piúma na perspectiva das tecnologias digitais da educação e informação. A formação continuada de professores é indispensável para a qualidade do ensino, e por essa ausência de formação continuada voltada para a área tecnológica motivaram para a elaboração deste projeto. Pretende-se com a pesquisa-ação, desenvolver um recurso com um repositório de estratégias, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino da Escola Especial José Luiz Piúma (APAE) Jaguarão/RS.

## 2.2 JUSTIFICATIVA

O projeto surgiu a partir de uma reunião pedagógica em que se constatou a falta de oferta de cursos de formação continuada específica no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). A instituição APAE oportuniza formação continuada anualmente para os profissionais, estando sempre atualizados com legislações e as deficiências atendidas. Geralmente essas formações ocorrem no mês de abril e na semana do dia 21 a 28 de agosto com a Semana Municipal da Pessoa com Deficiência. As formações são realizadas por profissionais da Federação das APAES do Rio Grande do Sul (FEAPAES) ou são escolhidos pela instituição, geralmente os profissionais são de fora. Nesse sentido, a partir dessas considerações e instigada pela minha experiência profissional como professora nesta instituição, surge essa pesquisa como tentativa para qualificar a formação dos profissionais da APAE em TDICs.

## 2.3 OBJETIVOS

O projeto de extensão universitária tem como objetivo geral: propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE Jaguarão/RS na perspectiva das TDICs, considerando o momento em que se viveu de pandemia da COVID-19; e como objetivos específicos:

- a) Incentivar a reflexão sobre a integração qualificada das tecnologias na instituição APAE Jaguarão/RS;
- b) Desenvolver com os professores ações formativas, considerando o uso pedagógico das TDICs;
- c) Avaliar as possibilidades e os limites da formação continuada no âmbito das tecnologias com os professores da instituição APAE Jaguarão/RS.

## 2.4 METODOLOGIA

A pesquisa será dividida em três etapas: a exploratória, o desenvolvimento e a de avaliação da eficácia. A primeira etapa “exploratória” corresponde a aproximação com o campo de pesquisa utilizando uma roda de conversa para conhecer e compreender os indivíduos da instituição APAE – Jaguarão/RS, verificando a compreensão a respeito das TDICs. A segunda etapa da pesquisa “desenvolvimento”, está prevista a realização de um grupo de discussão com os professores da APAE a fim de conhecer o que pensam os professores participantes sobre a integração das tecnologias na instituição e identificar como as ferramentas tecnológicas têm sido empregadas pelos professores participantes no planejamento, desenvolvimento e avaliação das aulas. Essa mesma etapa envolverá a realização de ações formativas com os professores da APAE de Jaguarão/RS. As atividades formativas serão pensadas junto com o grupo de participantes, para que, coletivamente se possa repensar e refletir sobre o ensino e construir uma proposta de ensino que seja válida e proveitosa, criando alternativas para trabalhar com as crianças com deficiência intelectual ou múltiplas com viés pedagógico. Para a realização desta etapa (desenvolvimento), apresenta-se um projeto de extensão universitária com o objetivo de propor ações colaborativas de formação continuada para os professores da instituição APAE, incentivando uma formação em que o profissional possa pensar e refletir a respeito de sua própria prática no âmbito das tecnologias. Estão previstos 02 encontros de formação com carga horária total de 10h, Por fim, junto com o grupo de participantes, será realizado um questionário a fim de analisar as possibilidades e os limites da formação continuada no âmbito das tecnologias com os professores da instituição APAE Jaguarão/RS.

## 2.5 RELAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (300 palavras no máximo)

Considerando os pilares de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos através das ações formativas, pretende colaborar com as relações de aprendizagem entre a Universidade e a comunidade escolar. As ações desenvolvidas oportunizam trocas de saberes entre cada membro. Assim, os participantes contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa de mestrado que está em andamento no PPGEdu/ Unipampa

## 2.6 RESULTADOS ESPERADOS

A partir do projeto de extensão universitário, espera-se contribuir para melhorar a prática pedagógica dos professores, assim como a qualidade do ensino da instituição APAE – Jaguarão/RS. Acredita-se que a colaboração da formação continuada possa incentivar o processo de desenvolvimento profissional, além da aproximação da instituição e a universidade.

## 2.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. E RUBIM, L. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. São Paulo: PUC – SP, 2004.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: introdução, v. 01. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BETTS, D. N. Novos paradigmas para a educação. Revista do Cogeime, v.13, 1998.
- CHISTÉ, P. S. Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. Ciências e Educação, Bauru, v. 22, n. 3, p. (789-808), 2016.
- HAETINGER, M. Informática na educação – um olhar criativo. São Paulo: Papyrus, 2003.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MELLO, E.F.F.; TEIXEIRA, A.C. Um processo de inclusão digital na hipermodernidade. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, XVIII, 2007, São Paulo. Anais...2007. v. I. p.58-68.
- MENEZES, L. C. de. Ensinar com a ajuda da tecnologia. In.: Nova Escola. São Paulo, Ano XXV, Nº 235, set. 2010.
- Peralta, H. & Costa, F. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, n.º 03, p.77-86.
- POKER, R. B. Pedagogia inclusiva: nova perspectiva na formação de professores. Educação em Revista, Marília, n.4, p.39-50, 2003.
- TOTTI, A.R., GOMES, C. A. S., MOREIRA, S. P. T, SOUZA, W. G. M-learning: possibilidades para a educação a distância. 17º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, p. (1-10). Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/181.pdf>. Acesso: jan. 2022.
- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005, p. 443-466. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira.

VANNI, R. M. P., DOS SANTOS, M. J. C., ABREU, P. VASQUES, L. F. S. Dispositivos móveis: Uma visão geral sobre a história e tecnologia para dispositivos móveis. Publicada em 27 de nov de 2012. Disponível em: <http://www.pt.slideshare.net/MauricCarvalho/dispositivos-mveis-15375049>. Acesso em: mar. 2022.

### 2.8 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

### 3) EQUIPE EXECUTORA

Nome	Vínculo (Discente, Docente, TAE ou outro)	Campus/Reitoria ou Instituição de Origem	Função* (mesma a ser informada na planilha de certificados)	Carga Horária Semanal**
Lúcio Jorge Hammes	Docente	Campus Jaguarão	Coordenador (a)	2h
Aline Moura Domingues Marsico	Discente	Campus Jaguarão	Equipe Executora	4h

### 4) PARCERIAS OU INSTITUIÇÕES EXTERNAS ENVOLVIDAS

NOME INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO
Escola Especial José Luiz Piúma (APAE)	Parceiros e participantes do Projeto de Extensão

### 5) PÚBLICO-ALVO

#### 5.1 Comunidade acadêmica interna:

PERFIL	Nº estimado de participantes
Discente	01
Docente	01
TAE	
Terceirizado	
TOTAL	02

#### 5.2 Comunidade externa\*

PERFIL	Nº estimado de participantes
Profissionais da Instituição APAE (professores)	08
Coordenadora pedagógica	01
Diretora	01



## 6) AVALIAÇÃO

### FORMAS DE AVALIAÇÃO DA AÇÃO (300 palavras no máximo)

A avaliação será feita através da participação no questionário, assim como nos encontros formativos em sua participação, contribuição, dialogando com o grupo.

Pela Equipe Executora: A equipe executora irá avaliar as ações através das reuniões.

## 7) CRONOGRAMA

### PROGRAMAÇÃO PREVISTA (adicionar quantas linhas for necessário)

**Ação:** As tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da instituição APAE – Jaguarão/RS.

Data prevista	Carga horária prevista	Local previsto	Membros da equipe executora envolvidos
19/07/2022	2h	Escola Especial José Luiz Piúma	Aline Moura Domingues Marsico

**Ação:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.

Data prevista	Carga horária prevista	Local previsto	Membros da equipe executora envolvidos
19/07/2022	2h	Escola Especial José Luiz Piúma	Aline Moura Domingues Marsico

**Ação:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.

Data prevista	Carga horária prevista	Local previsto	Membros da equipe executora envolvidos
19/07/2022	2h	Escola Especial José Luiz Piúma	Aline Moura Domingues Marsico

**Ação:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.

Data prevista	Carga horária prevista	Local previsto	Membros da equipe executora envolvidos
19/07/2022	2h	Escola Especial José Luiz Piúma	Aline Moura Domingues Marsico

**Ação:** Atividade de encerramento: roda de conversa, entrega do questionário (on-line).

Data prevista	Carga horária prevista	Local previsto	Membros da equipe executora envolvidos
20/07/2022	2h	Escola Especial José Luiz Piúma	Aline Moura Domingues Marsico

## ANEXO

## Anexo 01: Modelo de questionário



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGEDU)

MESTRADO PROFISSIONAL

CAMPUS JAGUARÃO

**Caros colegas:** Esta pesquisa será utilizada como forma de compreender o projeto de extensão realizado na Escola Especial José Luiz Piúma (APAE) Jaguarão/RS. Este questionário será de extrema importância à sua colaboração.

Desde já agradeço!!!

1. Qual o seu uso da tecnologia em sala de aula?
- ( ) Nunca  
 ( ) Raramente  
 ( ) Sempre

Por quê? \_\_\_\_\_

2. Dos sites que trabalhamos na formação, você já conhecia algum e qual você utilizará em suas aulas?

---



---



---

3. Dos aplicativos que trabalhamos na formação, você já conhecia algum e qual você utilizará em suas aulas?

---



---



---

4. Dos *softwares* que trabalhamos na formação, você já conhecia algum e qual você utilizará em suas aulas?

---

---

---

5. Como você classifica essa formação? Houve alguma contribuição para a sua prática?

---

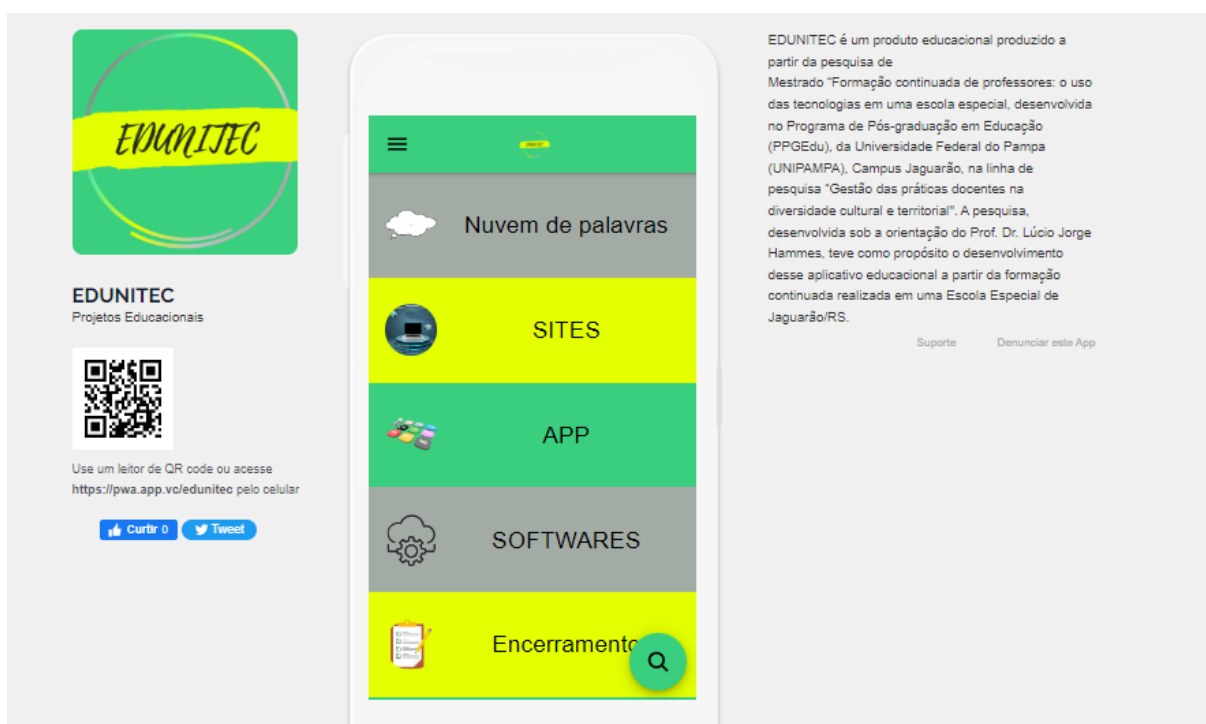
---

---

## Anexo 02: Plataforma digital

EDUNITEC (Educação, Unipampa e Tecnologia) é um produto educacional produzido a partir da pesquisa de Mestrado “Formação continuada de professores: o uso das tecnologias em uma escola especial, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEdu), da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Jaguarão, na linha de pesquisa “Gestão das práticas docentes na diversidade cultural e territorial”. A pesquisa, desenvolvida sob a orientação do Prof. Dr. Lúcio Jorge Hammes, teve como propósito o desenvolvimento desse aplicativo educacional a partir da formação continuada realizada em uma Escola Especial de Jaguarão/RS.

As cores utilizadas são as cores da Unipampa e as da Instituição APAE. Para ter acesso a plataforma pode ser realizada através do link <https://app.vc/edunitec> ou através do código QR. Nesse caso, é possível acessar através de Smartphone com o sistema Android e IOS, assim como, em computadores com sistemas operacionais.



### Anexo 03: Resumo para os participantes



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGEDU)  
MESTRADO PROFISSIONAL  
CAMPUS JAGUARÃO**

**Título da pesquisa:** Formação de professores: contribuições do uso das tecnologias na Escola Especial José Luíz Piúma/ APAE Jaguarão-RS.


**Pesquisadora responsável:** Aline Moura Domingues Marsico

**Pesquisadores participantes:** Dr. Lúcio Jorge Hammes e Mestranda Aline Moura Domingues Marsico

**Telefone da pesquisadora para contato:** (53) 98437-7110

**E-mail:** alinemouradomingues@gmail.com

**1º momento:** As tecnologias na educação e seus modos de uso: com a palavra aos professores da instituição APAE – Jaguarão/RS.

 **Atividade:** Qual o seu maior desafio em utilizar a tecnologia em sala de aula?  
Criação de uma nuvem de palavras em conjunto através do Mentimeter:  
Link: [www.menti.com/grwxmpfn9y](http://www.menti.com/grwxmpfn9y)

**2º momento:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.

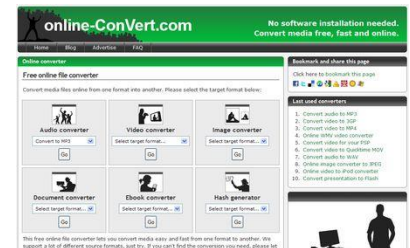
## SITES

✚ Converter qualquer documento

Link: <https://www.ilovepdf.com/pt>



Link: <https://www.online-convert.com/pt>



✚ Criar nuvem de palavras

Link: <https://wordart.com/create>



✚ Construção de livros digitais

Link: <https://www.livrosdigitais.org.br/>



✚ Jogo – Substantivo

Link:  
[https://escola.britannica.com.br/jogos/GE\\_2\\_18/index.html](https://escola.britannica.com.br/jogos/GE_2_18/index.html)



✚ Brincando com as formas

Link:  
<https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/34566>



## ✚ Criar e personalizar materiais

Link: [https://www.canva.com/pt\\_br/](https://www.canva.com/pt_br/)



## ✚ Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais

Link: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/>



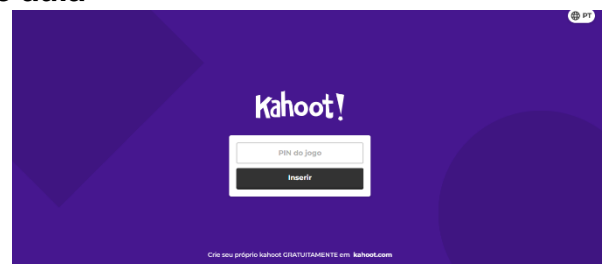
## ✚ Fábulas animadas

Link: <https://mide-fabulas-animadas.netlify.app/#!/login>



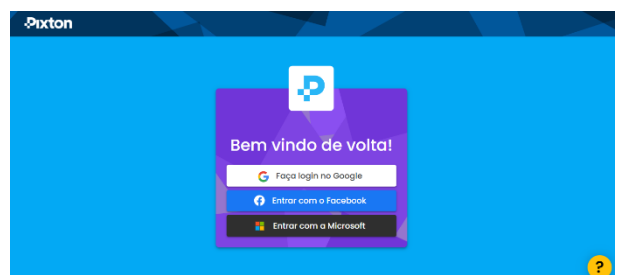
## ✚ Criar jogos interativos para sala de aula

Link: <https://kahoot.it/>



## ✚ Desenvolver e compartilhar histórias em quadrinhos (Pixton)

Link: <https://app.pixton.com/#/>



### 🚩 De olho na lista

Link: <https://mide-de-olho-na-lista.netlify.app/#/>



### 🚩 Jogo: Qual o seu pedido?

Link: <https://mide-qual-e-o-seu-pedido.netlify.app/#!/login>



### 🚩 Meu álbum geométrico

Link: <https://mide-meu-album-geometrico.netlify.app/#!/login>



### 🚩 Divertix (nível avançado)

Link: <https://mide-divertix.netlify.app/#/>



### 🚩 Ilha das operações

Link: <https://mide-ilha-das-operacoes.netlify.app/#/>





**3º momento:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.

### Aplicativos APP (smartphone e tablet)

#### SOMAR PARA TABLET



O **Somar para tablet** é um software educacional voltado ao ensino social da matemática a jovens e adultos com deficiência intelectual. Estão contempladas atividades que possuem aplicabilidade prática dos números, usabilidade de cédulas monetárias e de calculadora para efetuar transações comerciais, bem como o uso de relógio digital para o ensino de horários cotidianos do estudante. O domínio dessas habilidades pode possibilitar uma maior autonomia e inclusão social.

#### ATIVIDADE DE VIDA



**Atividades de Vida** é um aplicativo educacional para o desenvolvimento de ações funcionais concernentes ao autocuidado de jovens e adultos deficientes intelectuais.

OBS: OPERA EM TELEFONES CELULARES COM SISTEMA ANDROID (NÃO OPERA EM IOS).

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/deficiencia-intelectual/atividades-de-vida-versao-para-celular>

### COMUNICAÇÃO FUNCIONAL



COMUNICAÇÃO  
FUNCIONAL

**Comunicação Funcional** é um Aplicativo de Apoio à Interlocução Social para Deficientes Intelectuais não Alfabetizados.

OBS: OPERA EM TELEFONES CELULARES COM SISTEMA ANDROID (NÃO OPERA EM IOS).

#### PLAYDOWN:



O aplicativo **PlayDown** foi desenvolvido para crianças com Síndrome de Down e alguma deficiência intelectual. Além da função educativa, auxilia em seu raciocínio, nas cores, nas letras, nas formas geométricas, nos números, além de apresentar estímulos sonoros.

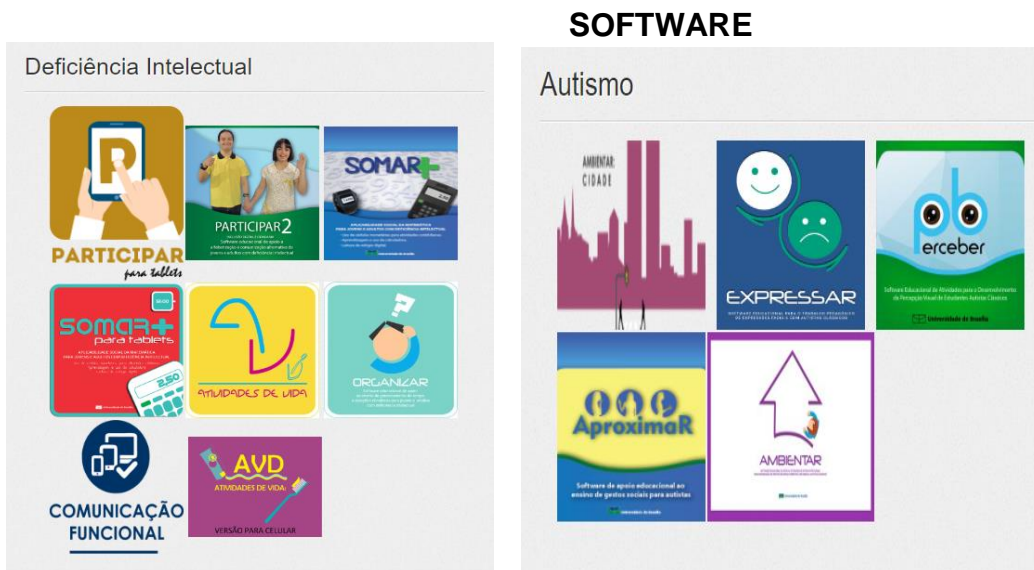
Contém 10 jogos, como desenho livre, caça animais, ligue os pontos, jogo da memória, entre outros. É necessário fazer download para utilizar o recurso. (descontinuado)

#### DOWNEX:



**Downex** é um app que facilita o processo de alfabetização através de figuras e sons. Ao acessar, o usuário deve escolher uma letra do alfabeto para, posteriormente, identificar imagens e palavras que tenham início com a letra selecionada. Além disso, tem o recurso sonoro que identifica cada figura. (descontinuado)

- ✚ **4º momento:** Possibilidades pedagógicas para o ensino na Educação Especial na perspectiva das tecnologias.



### PARTICIPAR 2



O software educacional “**Participar 2**” é uma ferramenta pedagógica complementar ao trabalho já desenvolvido pelos professores atuantes no processo de alfabetização de jovens e adultos com deficiência intelectual. O objetivo é ampliar as possibilidades de comunicação alternativa do estudante por meio do uso de computadores. Ressalte-se que a alfabetização é um dos requisitos importantes para propiciar uma melhor autonomia e possível inclusão social.

OBS: OPERA EM WINDOWS E EM LINUX EDUCACIONAL; NÃO OPERA EM TABLETS.

### SOMAR+



O **Somar+** é um software educacional voltado ao ensino social da matemática a jovens e adultos com deficiência intelectual. Estão contempladas atividades que possuem aplicabilidade prática dos números, usabilidade de cédulas monetárias e de calculadora para efetuar transações comerciais, bem como o uso de relógio digital para o ensino de horários cotidianos do estudante. O domínio dessas habilidades pode possibilitar uma maior autonomia e inclusão social.

OBS: OPERA EM WINDOWS E EM LINUX EDUCACIONAL; NÃO OPERA EM TABLETS.



O **Ambientar Cidade** é um software Educacional de Apoio às Atividades Básicas Extraclasse de Movimentação na Cidade para Estudantes Autistas Clássicos.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE



**Expressar** é software que contempla atividades pedagógicas, apresentando tópico do currículo funcional que prioriza o conteúdo de expressões faciais para estudantes autistas clássicos. Contribui com a metodologia de ensino já utilizada pelo professor por meio de recursos multimídia motivacionais.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/autismo/expressar>

**PERCEBER**



**Perceber** é um software educacional que contempla atividades pedagógicas que podem colaborar com o desenvolvimento da percepção visual de estudantes autistas clássicos. Mais especificamente, são trabalhados emparelhamento de objetos, seriação, identificação de atributos e leitura global.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/autismo/perceber>

## AMBIENTAR



O **Ambientar** é um software educacional de apoio às atividades de rotina estruturada para organização de objetos no espaço doméstico, destinado a autistas clássicos.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/autismo/ambientar>

## APROXIMAR



**Aproximar** é um software inédito para apoio educacional ao ensino de gestos sociais para autistas clássicos, tais como mandar beijo, acenar a mão e fazer

movimentos de sim e de não com a cabeça. O sensor de movimento Kinect for Windows é empregado para detectar os movimentos do estudante e chamar vídeos de reforço positivo para os acertos que o estudante tiver. O objetivo é aproximar as pessoas do estudante nos diversos locais que ele frequenta. Isso pode promover uma possível ampliação da convivência social dele.

OBS: REQUER SENSOR "KINECT 360 PARA XBOX".

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/autismo/aproximar>



**Organizar** é um software educacional de apoio ao ensino de gerenciamento do tempo e estações climáticas para jovens e adultos com deficiência intelectual.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/deficiencia-intelectual/organizar>

### ATIVIDADES DE VIDA



**Atividades de Vida** é um software educacional para o desenvolvimento de ações funcionais concernentes ao autocuidado de jovens e adultos deficientes intelectuais.

OBS: APLICATIVO E SOFTWARE

Link: <http://www.projetoparticipar.unb.br/deficiencia-intelectual/atividades-de-vida>

- ✚ **2º encontro (5º momento):** Atividade de encerramento: roda de conversa, entrega do questionário on-line.

Link: <https://docs.google.com/forms/d/1q4nNSXgICm393ON-9tRBQBkbt0ujMhB0J3fmknUm8cl/prefill>