

ALCIONE BATISTA DA SILVA MORAES



**APLICATIVO POINT DOCENTE: SUPORTE EDUCACIONAL
AOS DOCENTES QUE ATUAM COM ESTUDANTES SURDOS
NO ENSINO SUPERIOR**

**BELÉM-PARÁ
2023**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENSINO

ALCIONE BATISTA DA SILVA MORAES

APLICATIVO *POINT* DOCENTE: suporte educacional aos docentes que atuam com
estudantes surdos no ensino superior

BELÉM-PARÁ
2023

ALCIONE BATISTA DA SILVA MORAES

APLICATIVO *POINT* DOCENTE: suporte educacional aos docentes que atuam com estudantes surdos no ensino superior

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação em Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem.

Linha de Pesquisa: Criatividade e inovação em processos e produtos educacionais – CIPPE.

Orientador (a): Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves

BELÉM-PARÁ
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

- M827a Moraes, Alcione Batista da Silva.
Aplicativo Point Docente: : suporte educacional aos docentes
que atuam com estudantes surdos no ensino superior / Alcione
Batista da Silva Moraes. — 2023.
134 f. : il. color. + 1 Aplicativo (1f.: color)
- Orientador(a): Prof^ª. Dra. Arlete Marinho Gonçalves
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo
de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão,
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2023.
- Acompanhado do Aplicativo: Point Docente.
1. Aplicativo Educacional. 2. Educação de Surdos. 3.
Ensino Superior. I. Título.

CDD 371.102

ALCIONE BATISTA DA SILVA MORAES

APLICATIVO *POINT* DOCENTE: SUPORTE EDUCACIONAL AOS DOCENTES QUE ATUAM COM ESTUDANTES SURDOS NO ENSINO SUPERIOR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação em Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem.

Linha de Pesquisa: Criatividade e inovação em processos e produtos educacionais – CIPPE.

Orientador (a): Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves

RESULTADO: (X) Aprovado () Reprovado

DATA: 15/06/2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves – PPGCIMES/UFPA)

Profa. Dra. Celi da Costa Silva Bahia (examinadora externa – PPGED/UFPA)

Profa. Dra. Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo (examinador(a) externo(a) – PPGEEs/UNIFESSPA)

Prof. Dr. Dionne Monteiro (examinador interno – PPGCIMES/UFPA)

Dedico toda minha trajetória, que não se encerra aqui, a Deus, a minha família, aos meus amigos e aos meus mestres que me incentivaram, me inspiraram e me deram força para continuar todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus que teve trabalho para ‘aquietar minha alma’ e minha mente em dias turbulentos, durante o período que foi a construção desta dissertação. Obrigada por toda paciência e resiliência adquirida. Além de agradecer, peço perdão por não ter escutado com mais sabedoria suas palavras quando Ele dizia que os sonhos dele eram maiores que os meus. Obrigada Deus de amor e misericórdia!

In memoriam agradeço: ao meu pai amado Jorge da Silva que ficaria muito feliz em me ver passar por essa etapa da vida e ao meu amigo/irmão e cunhado Evaldo Nascimento, que no início da minha caminhada do mestrado nos deixou e, nunca parou de acreditar em mim. É por você também que luto!

Agradeço a minha Mãe Maria Círia, que é símbolo de amor e fé na minha caminhada. Quanto da força dela foi minha em momentos difíceis?

Grata estou também por todo amor e atenção que recebi dos meus irmãos: Ana Círia Silva, Fernando Jorge Silva e Alcilene Silva. Vocês percorrem meu caminho!

Agradeço aos amores da minha vida, Nayana Bordalo e Jullyana Bordalo, a quem devo tudo, a quem faltei com carinho por estar ocupada demais. As minhas ausências foram físicas, porque meu pensamento nunca deixou de as seguir. A vocês: ‘Todo amor que houver nessa vida!’

Ao meu amado esposo por todo carinho e atenção em dias ruins e estressantes. Obrigada por me amar mesmo assim, Nil Anderson.

Meus sobrinhos Elder Nascimento, Ellem Nascimento e Clara Soares, obrigada por caminharem comigo. Eu amo vocês! Minhas tias Lúcia Silva e Ana Maria, muito obrigada pelas orações e pela força.

Meus afilhados Marcelo Silva e Sérgio Cortinhas que têm as melhores palavras e sabem proferi-las na hora certa, obrigada por todo reconhecimento e amor.

A toda minha família meu muito obrigada!

Agradeço as minhas amigas e amigos: Mariane Moraes, Tamires Brito, Leide Martins, Louise Cardoso, Lais Sousa, Nelma Aquino, Márcia Feitosa, Genilce Miranda, Salomão Miranda, Edinelma Costa e Fredson Ribeiro e Emerson Castelo, que caminharam junto comigo e tentaram me descontraír a cada encontro e palavra recebida de incentivo.

Obrigada, minha amiga Damásia Sulina que me presenteou com palavras de incentivo e um futuro provável. Sempre será um anjo na minha vida! Ela profetizou tudo isso.

Gratidão por ter encontrado pessoas tão otimistas em um mesmo ambiente de trabalho,

que me incentivaram a seguir esse caminho com a certeza de que não estaria sozinha: Grasião Vieira, Juliene Ferreira, Paulo Dantas, Eloir Ferreira, Ivi Ramos.

E, a todos os amigos que direta e indiretamente contribuíram para essa caminhada.

A Coordenadora do Núcleo Acessar, Prof. Dra. Andrea Miranda, a quem sou grata por me permitir ser feliz fazendo o que gosto.

Minha parceira do projeto Inclusão em Debate, Profa. Dra. Ana Paula Sardinha, uma mulher incrível, um ser de muita luz que a irradia por onde passa, obrigada amiga por me permitir viver sonhos nossos!

Agradeço a minha amiga do mestrado e agora de toda a vida, Maria Mariane Lima.

Agradeço aos amigos Ivanilton Ferreira, Arllon Lima, Jefferson Correa e Jonathan Cardozo pelas grandes contribuições em minha pesquisa.

Intérpretes Wallace Albuquerque, Eloir Ferreira e Cláudio Pamplona, agradeço por todos os momentos nos quais atenderam meus pedidos.

Professores: Dra. Marianne Kogut, Dra. Fernanda Chocron, Dra. Netilia, Dra. Maria Ataíde, Dr. Marcus Diniz e Dr. Dionne, muito obrigada por todo aprendizado no percurso das disciplinas do PPGCIMES/UFPA.

À turma 2021 do mestrado, agradeço por todas as palavras de incentivo. Sabemos que lutamos a mesma luta! Ao nosso representante Bruno, um abraço forte por nunca ter deixado de se preocupar.

Não tenho palavras para externar todo meu afeto a minha orientadora, Profa. Dra. Arlete Marinho, que me direcionou da melhor forma possível a realizar esta pesquisa, com responsabilidade e comprometimento social. Muito obrigada por tudo, você estende a mão e estarei lá.

Minha gratidão a todas as mãos que auxiliaram na construção desta pesquisa para a obtenção do título de Mestre em Ensino.

Realizo a parte que me cabe nesse mundo tão diferente e desigual.

Alcione Silva (2023)

RESUMO

A pesquisa objetivou desenvolver um aplicativo educacional, com temáticas básicas, a partir da contribuição dos saberes experienciais docentes na educação de surdos no ensino superior. O produto é um aplicativo educacional denominado de *Point Docente* e poderá dar suporte à autoformação de docentes que não possuem experiência com esse público. A teoria baseia-se nos contributos dos saberes experienciais (TARDIF, 2000; PIMENTA; GHEDIN, 2006; PERRENOUD, 2000) e da educação para surdos (LACERDA; SANTOS, 2013; PERLIN, 2006). O estudo foi realizado por meio de pesquisa aplicada. A técnica utilizada foi uma entrevista com roteiro semiestruturado, voltado a docentes com mais de três anos de experiências que ministram a disciplina de Libras no Ensino Superior, que têm envolvimento com a cultura surda. Além disso, aplicou-se questionários de testagem e validação a docentes com tempo de experiência no Ensino Superior, com envolvimento ou não com a educação de surdos e profissionais com formação na área da ciência da computação. Para o percurso de criação, utilizou-se a abordagem do *Design Thinking* (DT) com etapas de empatia/definição/ideação/prototipagem/testagem e validação. A plataforma de prototipação utilizada foi a Fábrica de aplicativos. A testagem do protótipo apontou ajustes necessários quanto à organização dos conteúdos do menu sugestões de materiais. Já a validação demonstrou que o aplicativo apresenta média excelente e que pode ser recomendado para dar suporte ao trabalho de outros profissionais. Por fim, o Aplicativo *Point Docente* pode ser considerado uma ferramenta de potência informativa e de suporte a docentes que possuem pouca ou nenhuma experiência com estudantes surdos, fortalecendo assim, suas práticas educacionais e seu fazer docente com olhar mais inclusivo.

Palavras-chave: Aplicativo Educacional; Educação de Surdos; Ensino Superior.

ABSTRACT

The research aimed to develop an educational application, with basic themes, based on the contribution of teachers' experiential knowledge in the education of the deaf in higher education. The product is an educational application called Point Docente and can support the self-training of teachers who have no experience with this public. The theory is based on the contributions of experiential knowledge (TARDIF, 2000; PIMENTA; GHEDIN, 2006; PERRENOUD, 2000) and education for the deaf (LACERDA; SANTOS, 2013; PERLIN, 2006). The study was carried out through applied research. The technique used was an interview with a semi-structured script, aimed at teachers with more than three years of experience who teach Libras in Higher Education, who are involved with the deaf culture. In addition, testing and validation questionnaires were applied to professors with experience in Higher Education, with or without involvement in the education of the deaf and professionals with training in the field of computer science. For the creation path, the Design Thinking (DT) approach was used with stages of empathy/definition/ideation/prototyping/testing and validation. The prototyping platform used was the Application Factory. Testing the prototype pointed out necessary adjustments regarding the organization of the contents of the material suggestions menu. The validation demonstrated that the application has an excellent average and that it can be recommended to support the work of other professionals. Finally, the Point Docente Application can be considered an informative and supportive tool for teachers who have little or no experience with deaf students, thus strengthening their educational practices and teaching with a more inclusive perspective.

Keywords: Educational Application; Deaf Education; University education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dos especialistas.....	53
Quadro 2 - Curadoria de aplicativos educacionais.....	64
Quadro 3 - Etapa de Testagem (Funcionalidade e conteúdo)	97
Quadro 4 - Sugestões e ajustes do produto	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pesquisa de opinião	44
Gráfico 2 - Interesse em aplicativos	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Demonstrativo de matrículas - Censo da Educação Superior (INEP)	40
Figura 2 - Etapas do processo de aprendizagem utilizando as tecnologias digitais	48
Figura 3 - Perfil dos participantes da pesquisa	52
Figura 4 - Esquema de análise de conteúdos	56
Figura 5 - Etapas do DT.....	57
Figura 6 - Tempestade de ideias	62
Figura 7 - Etapas para definição do logotipo do aplicativo.....	63
Figura 8 - Tela principal da plataforma MIT App Inventor.....	67
Figura 9 - Tela de cadastro na Plataforma Fábrica de Aplicativos	68
Figura 10 - Apresentação da tela de criação da Fábrica de aplicativos.....	69
Figura 11 - Tela Editor visual da plataforma Fábrica de aplicativos	69
Figura 12 - Tela de principal do Aplicativo Point Docente	70
Figura 13 - Infográfico dos Softwares utilizados para a prototipação do produto	72
Figura 14 - Categorias levantadas a partir dos saberes docentes.....	76
Figura 15 - Apresentação das telas iniciais do aplicativo	89
Figura 16 - Tela Principal do aplicativo.....	90
Figura 17 - Tela dos Menus de conteúdos do aplicativo.....	91
Figura 18 - Mapa de telas	93
Figura 19 - QR-Code com apresentação do produto final	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Funcionalidade das telas	100
Tabela 2 - Dos conteúdos	102
Tabela 3 - Designer.....	104
Tabela 4 - Avaliação geral	104

LISTA DE SIGLAS

ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

ACOT - *Apple Classrooms of Tomorrow*

APP - Aplicativo

DAS - Dinâmicas de Aprendizagens

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

ICEN - Instituto de Ciências Exatas e Naturais

IES – Instituição de Ensino Superior

INES - Instituto de Educação de Surdos

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MIT - *Massachusetts Institute of Technology*

PPGCIMES – Programa de Pós Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior

RPG - *Role-Playing Game*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UEPA Universidade do Estado do Pará

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UFPA – Universidade Federal do Pará

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UNICEF – Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 SABER PLURAL: CAMINHOS INICIAIS	17
2 SABERES DO CONHECIMENTO	24
2.1 O sentido e o significado da formação e autoformação docente para a educação especial	24
2.2 A Mediação Pedagógica para um fazer docente mais inclusivo: a inserção da tecnologia como ferramenta para corroborar com a prática.....	31
2.3 Os saberes experienciais numa abordagem colaborativa no ensino superior.....	34
2.4 A construção dos saberes na educação de surdos	36
2.5 As contribuições das tecnologias digitais para o fazer docente.....	42
3 SABERES METODOLÓGICOS	49
3.1 Técnica e procedimentos	49
3.2 Participantes.....	51
3.3 Tipo de análise.....	55
3.4 O percurso de criação a partir do design thinking	57
3.4.1 Etapas do Design Thinking (DT).....	58
3.4.1.1 Empatia e Definição	59
3.4.1.2 Etapa da Ideação	60
3.4.1.3 A Prototipagem	66
3.4.1.4 Testagem - Validação	73
3.5 Cuidados éticos da pesquisa	73
4 SABER-FAZER: O APLICATIVO POINT DOCENTE	75
4.1 Categorias levantadas: análise dos saberes dos docentes	75
4.1.1 Principais Conceitos	76
4.1.2 Dicas relevantes	81
4.1.3 Sugestão de materiais complementares para o fazer docente.....	86
4.2 Aplicativo point docente: estrutura e funcionamento.....	87
4.2.1 Os menus do Aplicativo Point Docente	88
4.2.1.1 Tela Inicial.....	88
4.2.1.2 Tela Principal.....	88
4.2.1.3 Menus de conteúdos: Principais conceitos/Dicas relevantes/Sugestão de materiais	90
4.3 Funcionalidade	92
4.4 Testagem e validação do app point docente.....	95

4.4.1 Testagem.....	95
4.4.2 Painel dos especialistas: validação do produto educacional.....	98
5 SABERES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS.....	112
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Entrevista.....	120
APÊNDICE B - Roteiro da entrevista.....	122
APÊNDICE C - Carta convite - Etapa Testagem (Via e-mail)	123
APÊNDICE D - Questionário de Testagem.....	124
APÊNDICE E - TCLE - Validação	126
APÊNDICE F - Carta convite - Etapa Validação (Via e-mail).....	128
APÊNDICE G - Questionário de Validação	129

SABERES PLURAIS:

CAMINHOS INICIAIS

INTE

1 SABER PLURAL: CAMINHOS INICIAIS

“O saber plural é formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana” (TARDIF, 2014, p.54).

A reflexão acima ressalta que as contribuições adquiridas durante o processo de formação profissional não iniciam na instituição de ensino, mas são resultados de diversos conhecimentos adquiridos no decorrer da vida, somando-se a vivências e experiências que são fruto de reflexões produzidas e mobilizadas ao atuar profissionalmente, uma vez que todo saber implica em um processo de aprendizagem e de formação.

Sendo assim, o lugar de destaque da autora e sua relação de atuação como educadora/professora/pesquisadora permitiu refletir acerca dos saberes experienciais, definidos por Tardif (2014) e Pimenta e Ghedin (2006) como saberes práticos que estão integrados a vivência das realidades encontradas em sala de aula, os quais são interpretados, construídos e dominados gradativamente no decorrer de vida profissional docente¹.

As observações exercidas no ambiente profissional, juntamente com o percurso acadêmico na pós graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias do ensino superior, e todas as etapas vivenciadas desse processo de formação e autogestão de conhecimento, contribuiu para o intercruzamento pessoal e profissional da autora, bem como, reflexões críticas do saber-fazer e saber-ser, refletidas nos saberes que são resultados das experiências docentes.

A etapa das primeiras disciplinas cursadas permitiu um aprofundamento de descobertas, revelações sobre o processo de aquisição de novos conhecimentos, por demonstrações de técnicas e métodos criativos e inovadores que ampliaram a visão crítica desta autora, desvendando que a criatividade é um ramo da ciência que muitas vezes é silenciada nos seres humanos em meio ao seu processo de aprendizagem (NEVES-PEREIRA; ALENCAR, 2018).

A etapa do estágio supervisionado em uma disciplina que abordou aspectos conceituais, legais e socioculturais voltados a pessoas com deficiência sensoriais também permitiu à autora conhecer realidades do fazer pedagógico e adquirir experiências que foram compartilhadas por outros profissionais, além da ressignificação do contexto educacional, por meio de planejamentos pedagógicos atípicos, por exemplo, a oferta da disciplina ter se dado em formato remoto, obedecendo a obrigatoriedade do distanciamento social em meio a pandemia.

¹ Utilizamos o termo docência para nos referirmos aos trabalhos dos professores que está voltado a um conjunto de funções que ultrapassam o exercício da docência (ZABALZA, 2007).

Esse cenário proporcionou a organização prematura do produto/processo educacional aqui referenciado, por trazer discussões de suma importância, relacionadas a vivências de profissionais para o atendimento de estudantes com deficiência no ensino superior, com atribuições que vão além de ministrar seus conteúdos, mas permitem reflexão quanto ao seu papel de educador/formador em um espaço de formação plural.

Desse modo, as reflexões dos saberes docentes deram ênfase a esta pesquisa/produto, ancorada em conhecimentos práticos, vivências e experiências profissionais no ensino superior, saberes que direcionam as tarefas do dia a dia. Dessa forma, a reflexão desses saberes experienciais se deu a partir do saber-fazer e saber-se de profissionais com experiência na educação de surdos no ensino superior, os quais podem contribuir para a formação de outros profissionais.

A exigência de tratar sobre o ensino superior consiste no aperfeiçoamento de competências e habilidades de uma formação específica no campo profissional, como também na necessidade do desenvolvimento do espírito científico, no pensamento reflexivo e na responsabilidade social, uma vez que nessa fase do ensino diferentes dimensões se cruzam entre o social e individual, por terem a oportunidade de conceber uma nova pedagogia que priorize a sociedade no ato educativo, como objeto de conhecimento (DIAS; PEREIRA, 2020).

Esta dissertação partiu do pressuposto de que as formações docentes na área da educação especial ainda não fortalecem, de fato, as reais necessidades e desafios da atualidade, mesmo que se tenha avançado com políticas inclusivas, a partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação e da Lei Brasileira de Inclusão, que atribuiu tópicos para a educação especial e para a formação de professores, assinalando fundamentos metodológicos, para incumbência de atendimento de qualidade ao público com deficiência, no ambiente educacional (PLETSCH, 2009; MICHELS, 2017).

Nesse sentido, considera-se relevante discutir os saberes docentes oriundos das práticas cotidianas, denominados como saberes experienciais, os quais são válidos para conduzir o processo de autoformação de outros profissionais que não tiveram oportunidade de conhecer práticas inclusivas de atendimento à educação de surdos, no contexto do ensino superior (TARDIF, 2014).

Diante disso, as possibilidades de estabelecer conexões com novos conhecimentos permitiram criar competências e habilidades perante um público tão diverso, que tem exigido maior dinamicidade na constituição de práticas pedagógicas mais inclusivas.

Essa jornada de descoberta e reconhecimento de potencialidades pessoais e profissionais

resultantes de ressignificações de experiências, de reavaliação de escolhas e de decisões tomadas, refletem na autoconstituição pessoal-profissional de uma pessoa (TEIXEIRA; SILVA; LIMA, [200-?]).

Considerando esse cenário de investigação, a pesquisa teve como foco principal desenvolver um processo/produto educacional definido como um aplicativo educacional, porém, houve a necessidade de atrelar mais dois subprodutos: a página *web* e o canal do *Youtube*, os quais serviram de suporte para o alojamento de conteúdo dentro da ferramenta digital.

O produto educacional é uma alternativa para a socialização de conhecimentos sobre educação de surdos, com orientações que podem colaborar para o aperfeiçoamento do trabalho docente na perspectiva da educação especial e atender demandas inclusivas nas salas de aulas no ensino superior.

A motivação para a escolha da tecnologia digital foi apontada a partir de uma pesquisa de opinião realizada com 17 (dezesete) docentes no ensino superior, de diferentes áreas por meio de formulário do *google forms*, contendo 02 (duas) perguntas sobre o tipo de tecnologia que mais se utiliza para pesquisas rápidas de conteúdos da internet e qual o motivo dessa escolha. O resultado indicou que 83,3% profissionais apontaram, na primeira pergunta, os dispositivos móveis, os celulares, devido à facilidade de manuseio, praticidade e utilidade.

O referido resultado contribui para a implementação de uma tecnologia móvel, um produto inovador com características pontuais para desenvolver tarefas específicas, de forma rápida e prática, que pode ser utilizado em qualquer lugar e tempo. A escolha em investigar a prática docente junto a estudantes surdos foi motivada pelas atribuições profissionais observadas por esta autora no desempenho de suas funções, no Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).

Foi percebido, inicialmente, que um dos problemas sinalizados pelos docentes era a falta de habilidades e competências pedagógicas, perante a inclusão de estudantes surdos, seja pelo desconhecimento de suas singularidades, cultura, ou pela forma que se dá o processo de aprendizagem desses estudantes. Essas são questões que exigiram soluções viáveis desta profissional/pesquisadora.

Destaca-se que os profissionais que desempenham atividades em Núcleos de Acessibilidade também têm a responsabilidade de garantir o acesso e a permanência de estudantes com deficiência e auxiliar os atores sociais envolvidos no processo de inclusão no ensino superior (BRASIL, 2013).

Vale ressaltar que uma das atribuições desenvolvidas por esse Núcleo é o atendimento e acompanhamento pedagógico de docentes, a partir de orientações que conduzam o processo de inclusão de pessoas com deficiência na instituição. Além disso, o Núcleo também atende estudantes com deficiência, buscando identificar barreiras de acessibilidade enfrentadas no cotidiano acadêmico. Essas articulações implicam no reconhecimento de indicadores necessários para a constituição do processo de inclusão nesse espaço, que apontam a necessidade de capacitações quanto a especificidade das deficiências, as quais demandam conhecimentos específicos de práticas pedagógicas.

Os desdobramentos dessas observações no local de trabalho, perante docentes e estudantes surdos no Núcleo de Acessibilidade refletiram aspectos pontuais na condução de práticas pedagógicas inclusivas direcionadas à educação de surdos e a mediação de seu processo de aprendizagem no percurso da formação acadêmica.

Evidencia-se a observação acima para caracterizar que o processo de inclusão não se dá apenas por contingências de políticas públicas registradas nas leis que embasam a inclusão de pessoas com deficiência (inclui-se as pessoas surdas) nos espaços educacionais, mas por atitudes como o respeito às diferenças, a empatia, a valorização humana e profissional, tanto no ambiente educacional quanto fora dele (BRASIL, 2015a).

A inquietação com os estudantes surdos no ambiente de trabalho foi sinalizada por meio de relatos sobre dificuldades em relação à adaptações no processo de ensino e aprendizagem na graduação. O desafio da inclusão e da acessibilidade, encarado como uma barreira, principalmente quando se trata de pessoas surdas, prejudica, certamente, a comunicação, a informação e principalmente a aprendizagem em ambientes que precisam garantir a integração e interação de forma significativa à aprendizagem desse sujeito.

Em relação aos docentes, público-alvo desta pesquisa, a necessidade de suporte em relação a práticas pedagógicas adequadas e acessíveis também foram relatadas. São inquietudes direcionadas a falta de formação específica para o atendimento de pessoas com deficiência, incluindo as pessoas surdas, tais como: não sabem Libras, não conhecem práticas pedagógicas acessíveis, além de barreiras relatadas que refletem diretamente a relação professor-aluno em sala de aula. A partir dos relatos desses profissionais, pretende-se criar uma estratégia que possa favorecer o suporte ao trabalho docente voltado ao processo de ensino e aprendizagem no ambiente do ensino superior.

Leva-se em consideração que as universidades já dispõem, em seu quadro de servidores, docentes especialistas na educação de surdos, tais como os docentes com formação em Libras,

com tempo de carreira² consolidado. Como afirma Huberman (2000), esse tempo é necessário para a aquisição de conhecimento, competências, aptidões e atitudes específicas.

Desse modo, essas observações preliminares conduziram a esta reflexão inicial: *como outros profissionais com conhecimentos práticos e experiência poderiam oportunizar esse processo formativo com informações pontuais sobre o público surdo e de que maneira esse conhecimento poderia estar disponível?*

A formação docente na educação especial é um dos aspectos de suma importância que deve ser levado em consideração para (re)planejamento de capacitações docentes nas instituições de ensino superior, tendo em vista que o ingresso de estudantes com deficiência, como os surdos, tem aumentado gradativamente em cursos de graduação, segundo informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) ano 2022 (INEP, 2022).

Desse modo, entende-se que a formação profissional é processo contínuo, intrínseco e reflexivo, o qual ocorre a partir do protagonismo de querer transformar a prática e/ou resolver problemas ou situações cotidianas, de maneira dinâmica, inovadora e criativa, com vistas a questionamentos dos limites da profissão. Cumpre mencionar que a formação profissional também acontece fora do contexto das instituições de ensino, sendo comparada a uma busca para a autoformação profissional de como se constrói a sua realidade, configurando mudanças de si mesmo (TEIXEIRA; SILVA; LIMA, 2010).

Nesse sentido, as aprendizagens resultantes de experiências docentes ocupam uma posição estratégica em meio a relações complexas das salas de aulas. Trazer essas experiências para serem compartilhadas no ensino superior, por docentes e para docentes, é um grande desafio, tanto na aceitação do uso da ferramenta quanto na implementação de prática e valorização desses saberes, que são resultados de compartilhamento de experiências vivenciadas no processo de ensino e aprendizagem. Os saberes docentes se dão nessa troca e as tecnologias propostas otimizam o compartilhamento de ensino entre os pares na educação especial, mais precisamente, na educação de surdos.

Diante desse cenário, esta pesquisa/produto tem o intuito de disponibilizar, por meio de tecnologias digitais (aplicativo) e subprodutos (website e canal do *Youtube*), informações pertinentes, resultantes da investigação de saberes experienciais de docentes com experiência na educação de surdos no ensino superior, que apresentam competências e habilidades para interação com o processo de ensino e aprendizagem, referente ao público citado. Optou-se pelo

² Para Huberman (2000), é definida por vários acontecimentos que se tornam marcantes na trajetória do docente. Para Tardif (2000), um processo de socialização profissional.

uso dessas tecnologias, considerando sua eficiência e praticidade de acesso.

Dessa forma, a questão foco desta pesquisa é: *Quais temáticas são consideradas básicas, por docentes com experiência no saber fazer com surdos no ensino superior, no intuito de compor conteúdo para um aplicativo educacional, que vise dar suporte ao fazer docente e contribuir para a autoformação daqueles que não tiveram contato com estudantes surdos nesse nível de ensino?*

O objetivo geral desta investigação foi: desenvolver um aplicativo educacional, com a contribuição dos saberes experienciais docentes na educação de surdos no ensino superior com temáticas básicas, que poderá dar suporte para a autoformação de docentes que não possuem experiência com esse público.

Foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar temas a partir dos saberes experienciais de profissionais que atuam com estudantes surdos no ensino superior que possam contribuir com o saber-fazer de outros profissionais;
- Verificar ferramentas usuais dos professores como recurso de mediação de suporte a práticas pedagógicas no contexto educacional;
- Levantar categorias temáticas junto a profissionais da área da educação de surdos, no ensino superior, que possuem experiência educacional com esse público para a construção de menus para o protótipo;
- Prototipar um aplicativo educacional que possa alojar informações básicas relacionadas à categorização temática sobre educação de surdos para o fazer-pedagógico de docentes que possuem pouca ou nenhuma experiência com alunos surdos na sala de aula;
- Testar o uso do aplicativo com docentes do Ensino Superior, que possuem pouca ou nenhuma experiência com alunos surdos na sala de aula;
- Validar o produto educacional junto a banca de especialistas.

A pesquisa motivou o desenvolvimento e testagem do processo/produto educacional definido como um aplicativo, denominado de *Point Docente*, uma ferramenta digital disponível em dispositivo móvel, de forma gratuita, simples e prático, fácil de ser utilizado e manuseado, com intuito de ofertar informações relevantes para a constituição de saberes docentes, com conteúdos que podem caber na “palma da mão”.

As nomenclaturas definidas para cada seção mantém relação com a abordagem realizada com os Saberes docentes, que são saberes diversos, construídos e adquiridos nas relações individuais e coletivas, no âmbito social e profissional.

O estudo foi organizado em 4 seções. Na seção 1 são evidenciados para o leitor: os saberes plurais: os caminhos iniciais da pesquisa, fazendo uma abordagem da relação de lugar e pertencimento desta pesquisadora e seu processo de construção de conhecimento.

Na seção 2, Saberes do Conhecimento, será apresentada ao leitor uma abordagem dividida por subseções, discutindo o sentido e significado da formação e autoformação para a educação especial; a mediação pedagógica para um fazer docente mais inclusivo e a inserção da tecnologia; os saberes experienciais numa abordagem colaborativa; a construção dos saberes na educação de surdos e as contribuições das tecnologias digitais para o fazer docente, conhecimentos esses ancorados para as concepções do processo/produto desta pesquisa.

Na seção 3 se discute os Saberes Metodológicos, amarrações necessárias para a organização desta pesquisa, com métodos e técnicas que direcionaram esta pesquisadora para a organização metodológica. Nessa seção, há o desenho do percurso metodológico de criação do processo/produto, por meio do *Design Thinking*.

Na seção 4, o leitor se deliciará nas abordagens quanto ao Saber-Fazer: o Aplicativo *Point Docente*, retratando as análises e os levantamentos que foram realizados para a concepção de categorias inseridas no produto, das quais se partiu para a criação dos menus que compuseram os conteúdos abordados na ferramenta digital. Além disso, é relatado o resultado das etapas de testagem e validação que foram primordiais para os ajustes finais do Aplicativo *Point Docente*.

A última seção é dedicada aos Saberes Finais desta pesquisa, retratando as descobertas e os desafios deste produto. A ferramenta tem grande potencial para contribuir com os saberes de docentes de profissionais que vivem o ensino superior, mas que não têm experiência com a educação de surdos. A pesquisa não se finda, pois é um processo contínuo de buscas e inquietações, principalmente, quando se trata da inclusão no ensino superior.

SABERES DO CONHECIMENTO

INTE

2 SABERES DO CONHECIMENTO

Os saberes do conhecimento estabelecem que os professores, mais do que informar [...], possam possibilitar que os alunos trabalhem conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria (PIMENTA, 1997, p.9).

Esta seção tem o intuito de apresentar os referenciais que contribuíram para a pesquisa, no sentido de compreender a relação que há entre formação e autoformação profissional no campo da educação especial; a mediação pedagógica para o fazer docente mais inclusivo, os saberes experienciais numa abordagem colaborativa no ensino superior; a construção dos saberes na educação de surdos; e as contribuições das tecnologias digitais para o fazer docente.

Desse modo, trilhou-se um percurso histórico da educação no Brasil, que trata da formação docente para a educação especial, com perspectiva de profissionalização do ensino superior e quanto esses saberes resultantes de experiências cotidianas docentes podem contribuir para fundamentar a discussão. As discussões foram construídas, a partir dos autores: Tardif (2002, 2014); Pimenta e Ghedin (2006); Teixeira, Silva e Lima [200-?]; Venâncio *et al.* (2020); Perrenoud (2000); Huberman (2000); Nóvoa (2013); Michels (2017); Perlin (2006); Lacerda e Santos (2013), Moran (2018), dentre outros, os quais contribuíram para contextualizar o ponto fulcral desta pesquisa/produto educacional.

2.1 O sentido e o significado da formação e autoformação docente para a educação especial

O atual cenário educacional tem exigido práticas pedagógicas inovadoras e criativas, com uso das novas tecnologias, as quais se entrelaçam cada vez mais ao movimento entre quem ensina e quem aprende. Para Zabalza (2007), “ensinar é uma tarefa complexa”, visto que é necessário o docente ter conhecimento consistente dos conteúdos, mas também um rol de competências que englobam conhecer seus alunos, estabelecer uma boa comunicação, ser coerente ao agir conforme a característica apresentada, dentre outros meios que exigem desse profissional preparação diferenciada.

A formação profissional se mescla à autoformação, já que a primeira tem sua definição entendida por ocorrer em ambientes institucionais, enquanto a outra é resultado das mediações em busca de reflexões práticas de sua atuação (GARCIA, 1999).

O processo de aquisição de conhecimento não se inicia e nem se finaliza nos espaços educacionais, mas são resultados das vivências e experiências profissionais, familiares, sociais

e culturais, além de conhecimentos múltiplos que se somam, criando repertórios que ressignificam conhecimentos prévios, fazem surgir outros conhecimentos e adquirir novos significados, desafiando o docente a mudanças (MOREIRA, 2011).

Os saberes docentes são desafiados a ressignificação, principalmente, nos momentos de grandes transformações sociais, tal qual foi a pandemia de Covid-19, que exigiu o distanciamento, mas permitiu que as relações educacionais fossem priorizadas por meio de estratégias ou alternativas pedagógicas remotas, que pudessem suprir a necessidade do processo de ensino, mediante ferramentas tecnológicas, as quais desencadearam alterações nos espaços de aprendizagens e impactaram a prática docente. Cumpre ressaltar as incertezas e inseguranças que permearam esse contexto (OURIQUE *et al.*, 2021).

Nesse âmbito, surgem novas estratégias, alternativas e demandas que exigem desses profissionais, mudanças de atitudes, principalmente, voltada ao uso dessas novas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o esforço em se permitir explorar meios que componham novas estratégias requer que o profissional seja protagonista de sua própria formação (DIAS; PEREIRA, 2020).

Nesse sentido, a autoformação do docente pode ser entendida a partir das inquietudes e questionamentos refletidos na busca de: novos horizontes, novas aprendizagens, respostas e conhecimentos que se interrelacionam com suas necessidades cotidianas. Parafraseando Pineau (1988), a definição de autoformação coletiva e individual está relacionada com autolibertação, autonomia, protagonismo dos “determinismos cegos”, oriundos da estrutura social vigente.

Para Teixeira, Silva e Lima (2010, p. 15):

A autoformação, como dimensão reflexiva de formação docente, distingue-se, positivamente, nas esferas educacionais, em virtude de não se centrar em conhecimentos passivos e inflexíveis, mas numa atitude profissional docente gestada a partir do interesse do professor que se forma.

Na perspectiva de autonomia, autoconhecimento das capacidades docentes em intervir positivamente nos processos educativos, esta investigação aponta um aplicativo como produto e um website como subproduto, na intenção de mediar a atuação docente, frente a auto aprendizagem acerca de subsunçores novos ou guardados na consciência, que possam ser resgatados para a construção de alternativas pedagógicas no fazer docente, perante habilidades e competências referentes à educação de surdos no ensino superior. O objetivo é contribuir com a prática de docentes que atuam com estudantes surdos no ensino superior e ampliar o processo de inclusão nesses espaços de formação.

Tem-se o intuito de conceber o conhecimento a partir da ótica da formação pessoal, interna e profissional, ou seja, da autoformação, saberes sociais que se constituem das interrelações entre sujeito e meio, um processo que se compõe dentro do desenvolvimento humano e que segue para seu aperfeiçoamento profissional.

No contexto da educação especial, faz-se necessário o entendimento sobre formação docente a partir da história da educação no Brasil, apresentando um panorama dessa história e os caminhos da inclusão que foram traçados tardiamente, resultando em tratamentos excludentes e segregadores nos espaços educacionais.

Dessa forma, antes de tratarmos especificamente sobre o contexto da inclusão, mas precisamente da educação especial e educação de surdos, há necessidade de entendermos o sentido e o significado do processo de formação docente em nosso país, voltado ao atendimento do público da educação especial.

Desse modo, apresenta-se um breve resgate da história que permeia a formação docente no Brasil e seus desdobramentos para o atendimento do público da educação especial. Discussões essas que tangenciam características de forte teor político, econômico, social e cultural.

Nas abordagens de Saviani (2009), os períodos históricos discorrem sobre a expansão do ensino no Brasil e evidenciam fatores políticos com a intenção de equilíbrio social, econômico e cultural em comparação a outros países. Desse modo, os períodos históricos da educação podem ser compreendidos da seguinte forma:

Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.

Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal, tendo como anexo a escola-modelo.

Organização dos Institutos de Educação (1932- 1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.

Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).

Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).

Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006) (SAVIANI, 2009, p.143-144).

A abordagem acima reflete que a organização do ensino, segundo Saviani (2009), foi pautada em uma pedagogia reprodutivista, que utilizava métodos que contribuíram para compor o perfil da formação profissional docente. O método mútuo, um tipo de instrução que previa o

ensino das primeiras letras de forma mecânica e disciplinar, consistia na reciprocidade do ensino, na qual o aluno com melhor desempenho era treinado para compor o papel de professor e os alunos guiados à posição de monitores eram investidos na função docente (SAVIANI, 2009). Assim, se tem uma formação docente voltada para a reprodução da condição do indivíduo, ou seja, o domínio do conteúdo é fundamental para avaliar sua competência e o tornar professor.

No decorrer dessa organização foram criadas as escolas normais sob a responsabilidade das províncias, com intenção de formação pedagógica-didática direcionada a formar profissionais para o nível secundário; embora tenham continuado a trabalhar com um currículo de formação específica, predominando o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras que formavam para o ensino infantil e fundamental (SAVIANI, 2009).

Nesse período da história, não se cogitava formação para a educação especial, nem atendimento público a estudantes com deficiência (SAVIANI, 2009). Com o baixo rendimento nas Escolas Normais, as demandas de formação de professores com qualidade para o ensino secundário não foram supridas, fazendo com que essas escolas fossem avaliadas como “insuficientes”, por não formarem com qualidade seus alunos. Desse modo, os reformadores da época visualizaram dois aspectos:

[...] enriquecimento dos conteúdos curriculares anteriores e ênfase nos exercícios práticos de ensino, cuja marca característica foi a criação da escola-modelo anexa à Escola Normal – na verdade, a principal inovação da reforma. Assumindo os custos de sua instalação e centralizando o preparo dos novos professores nos exercícios práticos, os reformadores estavam assumindo o entendimento de que, sem assegurar de forma deliberada e sistemática por meio da organização curricular a preparação pedagógico-didática, não se estaria, em sentido próprio, formando professores (SAVIANI, 2009).

Com a incorporação dos Institutos de Educação pelos reformadores de 1932, o que se percebe é a inserção das “exigências da pedagogia”, na tentativa de se “corrigir as insuficiências das velhas Escolas Normais” (SAVIANI, 2009, p. 146), na formação de professores para as escolas secundárias. Atrelada às discussões dos reformadores, em 1939, por meio do Decreto-lei nº 1190, se tem a institucionalização do curso de pedagogia, voltado a atender a formação de professores para atuar nas escolas secundárias (SAVIANI, 2009).

A partir da criação do curso de pedagogia, há maiores discussões em relação à formação para um campo específico: a Educação Especial, pois o referido curso habilitava tanto o professor do ensino básico quanto o especialista, contemplando a educação especial, que se deu por meio do Parecer do Conselho Federal de Educação nº 252/1969, quando foram observados

diferentes modelos de formação (MAZZOTTA; D'ANTINO, 2011). Desse modo, a abordagem da formação docente para suprir a demanda direcionada à educação inclusiva perpassa pela educação especial e pelo reconhecimento da educação como direito social.

Kassar (2011, p, 97) afirma:

No mesmo período em que se consolida a rede de proteção social, estabelecida pela Constituição Federal de 1988, inicia-se a disseminação de uma proposta de Educação Escolar Inclusiva. (...) O primeiro se refere ao movimento de associações de pais e profissionais envolvidos com pessoas com deficiências que, durante o século XX, organizaram-se em associações em defesa dos direitos dessa população.

Segundo Kassar (2011), a formação para a educação especial se deu sem interlocução com a educação comum, de modo que o atendimento ocorreu em espaços separados, inicialmente, por interesses individuais e de forma privada. Dessa forma, os acordos internacionais pautados abaixo, devem ser considerados quando se discute a educação inclusiva no Brasil, que rege a universalização da educação:

Declaração Universal dos Direitos do Homem pela ONU (1948); a Convenção sobre os Direitos da Criança (1989); a Conferência Mundial Educação para Todos (1990), com a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990); a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: acesso e qualidade, com a Declaração de Salamanca (1994); a Convenção de Guatemala (1999) e a Carta do Terceiro Milênio (1999) (KASSAR, 2011, p. 97).

O percurso da educação especial veio dar sentido às discussões sobre formação docente para o ensino superior, principalmente, quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, aprovada em dezembro de 1996, anunciou um novo processo de mudanças nos níveis de educação no Brasil, por trazer abordagens direcionais e contemplar diretrizes básicas para a educação (PLETSCH, 2009).

Pode-se observar, a partir da LDB, a divisão no ensino, com a Educação Básica atendendo a educação infantil e fundamental e a Educação superior direcionada à formação crítica e reflexiva de profissionais e promoção do ensino, da pesquisa e da extensão. A partir dessa organização do ensino, a formação de professores se tornou um paradigma para ser reconhecido e valorizado por lei.

Com a lei, se ampliam as discussões acerca de uma formação docente no nível Superior, conforme Art. 62, que diz:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996, não paginado).

As novas competências profissionais apresentadas por meio da Resolução n.º 2, de 1 de

julho de 2015 (BRASIL, 2015b, não paginado), definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial superior:

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada ao Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, **Educação Especial**, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola), nas diferentes áreas do conhecimento e **com integração entre elas**, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar.

As implementações curriculares advindas das reformulações da política educacional entendem que a docência é uma ação educativa e social em meio a um processo com intenções planejadas, que envolvem conhecimentos pedagógicos diversos, construídos durante a formação, de forma científica, cultural e tecnológica, valendo-se do ensinar e aprender.

O resultado desse conjunto de saberes deve ser compartilhado com intuito de gerar benefícios a outros profissionais. No entanto, o reconhecimento perante tais competências e habilidades, na prática, ainda é pouco abordado em formações docentes nas instituições de ensino.

Os acordos internacionais viabilizaram a ampliação dos debates e de mudanças no contexto do acesso à educação. A Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) também se engajaram na luta. Seus princípios são compostos pela conscientização de atitudes e valores humanos quanto ao respeito às diferenças e, principalmente, a equalização dos direitos educacionais a pessoas com deficiência.

A UNESCO (1990, p.3) cita:

Lutar pela satisfação das necessidades básicas de aprendizagem para todos exige mais do que a ratificação do compromisso pela educação básica. É necessário um enfoque abrangente, capaz de ir além dos níveis atuais de recursos, das estruturas institucionais, dos currículos e dos sistemas convencionais de ensino, para construir sobre a base do que há de melhor nas práticas correntes. Existem hoje novas possibilidades que resultam da convergência do crescimento da informação e de uma capacidade de comunicação sem precedentes. Devemos trabalhar estas possibilidades com criatividade e com a determinação de aumentar a sua eficácia.

A UNESCO (1994, p.1) menciona que:

[...] reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados.

A ampliação dos debates acerca da equalização do ensino e da reflexão da prática pedagógica docente está relacionada com as aprendizagens, sendo de suma relevância adentrar o campo dos debates e da consolidação de estratégias inclusivas, principalmente, quando a formação humana pressupõe a questão profissional.

Pimenta e Ghedin (2006, p. 20) citam, a partir de Shön, precursor do termo professor reflexivo, que há uma “forte valorização da prática na formação de profissionais”, ao entenderem que essa é uma prática refletida na busca de soluções, incertezas e determinadas indefinições encaradas no cotidiano dos espaços educacionais. Para Tardif (2005), a prática docente nesse processo é intencional e vislumbra o ensino e aprendizagem do discente. Ademais, a prática pedagógica está atrelada a um conjunto de saberes e fazeres que sustentam o ato de ensinar, por meio de conhecimentos úteis e eficazes para a prática de ensino.

Nesse sentido, a inquietude com o fazer-docente, nesta pesquisa, resulta em novas perspectivas que mobilizam os docentes a continuar a empreitada por mais conhecimentos e outras aprendizagens, para a construção de saberes; um movimento crítico-reflexivo da prática de ser docente, que resulta na construção de sua identidade como profissional (NÓVOA, 2013).

Nos contextos das pesquisas científicas e suas representações para a formação docente, André (2010, p. 278) traz uma discussão ainda atual e relevante quando se discute sobre o público de pessoas com deficiência:

Conhecer melhor os professores e seu trabalho docente por que temos a intenção de descobrir os caminhos mais efetivos para alcançar um ensino de qualidade, que se reverta numa aprendizagem significativa para os alunos. Isso supõe, por um lado, um trabalho colaborativo entre pesquisadores da universidade e os professores das escolas, e por outro lado um esforço analítico muito grande, seja no interior dos grupos de pesquisa, seja entre grupos para reunir elementos que ajudem a reestruturar as práticas de formação.

Por compreender a formação docente para a educação especial no ensino superior como um processo de autoformação, de saberes e de experiências refletidas na prática, no fazer-docente, é atribuída uma grande diversidade de questões. Dentre elas, é necessário discutir sobre a mediação pedagógica, o compartilhamento de experiências e a co-participação, aspectos essenciais que interferem em mudanças substanciais que reverberam mudanças na concepção de se fazer educação.

2.2 A Mediação Pedagógica para um fazer docente mais inclusivo: a inserção da tecnologia como ferramenta para corroborar com a prática

A mediação é um instrumento de construção de conhecimento que se dá a partir da relação de integração entre sujeitos para a concepção do aprendizado. Por isso, segundo Moran, Masetto e Behrens (2004, p. 2), há a necessidade de “repensar todo o processo, reaprender a ensinar, definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados”. Nesse sentido, cumpre ressaltar que a sociedade chegou ao século XXI preocupada com os problemas educacionais que já foram evidenciados no século XX.

No campo da educação especial, as articulações para a formação de profissionais refletem valores e atitudes de empatia e favorecimento no atendimento a estudantes, com algum tipo de necessidade específica, neste contexto, os com deficiência (SAVIANI, 2009). A concepção do trabalho docente é expressa na articulação entre teoria e prática, que pode contribuir com a prática pedagógica e a formação cultural e social de profissionais da educação.

No entanto, as discussões sobre formação docente para a educação especial no Brasil são refletidas a partir da habilitação do curso de Pedagogia (Parecer nº 252/69), apesar de sua visão tecnicista e assistencialista, com forte influência mercadológica em atender as necessidades econômicas vigentes. Essas reformas educacionais abriram margem para debates sobre políticas públicas, mesmo que marginalizadas, em relação à formação docente no nível superior de ensino (MICHELS, 2017).

Apesar dos contrapontos em relação a educação especial, houve avanços significativos para a educação de surdos, a exemplo do reconhecimento da Libras - Língua Brasileira de Sinais, como um sistema linguístico visual-motor, com estrutura própria advinda da comunidade de pessoas surdas no Brasil, aprovada pela Lei nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002). Em 2005, o Decreto nº 5.626 assegurou a regulamentação dessa lei e a inserção da Libras, nos cursos de formação superior, como: as licenciaturas, fonoaudiologia e pedagogia como disciplina curricular (BRASIL, 2005).

Esse avanço foi significativo para a história da educação de surdos no Brasil, mas precisa ser evidenciado nas discussões para articulação das formações docentes que são organizadas por instituições e também por concepções de uma autoformação que tem atendido esse público nos contextos das salas de aulas no ensino superior.

Há necessidade que as formações ultrapassem as dimensões técnicas de transmissão de conhecimento, inicial e continuada e se voltem a ressignificação da prática pedagógica, um

olhar mais humanizado para as interações cotidianas; e explorem os saberes docentes e vivências a partir de concepções advindas de autoconhecimento da prática, comprometidas com o ensino, mediante os olhares do que vem dando certo.

Busca-se alternativas com a utilização de ferramentas tecnológicas de forma crítica e participativa, que possam contribuir e incentivar a mediação pedagógica nos ambientes de ensino. Nesse sentido, as possibilidades quanto a pensar a autoformação fora dos muros das instituições, dos currículos, mas ao mesmo tempo dentro desse conjunto de diretrizes é fundamental quando se trata de públicos da educação especial.

A construção para as articulações do fazer docente mais inclusivo vincula aspectos entre o ensinar e o aprender em meio a um processo interativo e colaborativo, que faz uso da mediação para a aquisição de conhecimentos mútuos. No contexto pedagógico, segundo Dias e Pereira (2020, p. 96) “No Ensino Superior a mediação do professor é fundamental e deve ser compreendida como um ponto de partida fecundo para a construção do conhecimento escolar, que fortalece as relações intersubjetivas entre os pares”.

Questões que norteiam a reflexão do professor não somente em sua prática, mas na constituição dos sujeitos que são partícipes do processo de construção do saber, são urgentes e necessárias, assim como, debater sobre mediação pedagógica para um fazer docente mais inclusivo e se permitir refletir quanto aos saberes e as vivências que têm fundamentado a mediação dos docentes em sala de aula na interação com discentes surdos.

Pieczkowski (2019, p. 3) afirma:

Atribuo importância à mediação pedagógica, entendida como a possibilidade de intermediar, de se constituir em um elo entre o conhecimento e o estudante. A mediação é especialmente relevante na educação especial, na qual a singularidade dos sujeitos pode demandar um olhar mais solidário e interativo.

Nesse sentido, a docência é permeada de desafios intensos. Sua prática, função e representatividade são de grande proporção para o processo de ensino e aprendizagem do público alvo da educação especial nos ambientes acadêmicos, por se tratar de autoformação humana, na qual a mediação é essencial para a transformação de atitudes que podem ou não ser barreiras que impedem o processo de inclusão.

O delineamento de novas estratégias e a resignificação das já existentes, focando em mediações que devem ocorrer entre pares de maneira crítica e reflexiva é um dos aspectos desta pesquisa. Para Pimenta (2000), é necessário nortear a prática docente, seus saberes, suas experiências e sua reflexão quanto ao seu fazer nesse meio de construção e de autoformação profissional e humana.

Para Pimentel e Ribeiro (2018, p. 23):

A partir dessa concepção de docência, entende-se que os estudantes surdos demandam que os docentes pensem em estratégias favoráveis ao seu processo de inclusão e permanência. A proposta de uma docência engajada e comprometida com a aprendizagem de todos os estudantes deve abranger um processo de aprendizado social, isto é, em colaboração com o outro e que utilize a tecnologia à disposição, assegurando as mudanças necessárias ao ambiente educacional.

A mediação pedagógica pode ser entendida como um comportamento, uma atitude de quem se coloca como facilitador, motivador da aprendizagem, um elo entre o aprendiz e a aprendizagem, que dá suporte e auxilia a alcançar objetivos. Ocorre quando o conhecimento relacionado a um determinado conteúdo ou tema é discutido, debatido entre seus pares, até se tornar significativo e abrir novos caminhos para a concepção de práticas inovadoras, utilizando a tecnologia como ferramenta para alcançar objetivos pretendidos.

Moran, Masetto e Behrens (2004, p. 146) afirmam:

A mediação pedagógica coloca em evidência o papel de sujeito do aprendiz e o fortalece como ator de atividades que lhe permitirão aprender e conseguir atingir seus objetivos; e dá um novo colorido ao papel do professor e aos novos materiais e elementos com que ele deverá trabalhar para crescer e se desenvolver.

No cenário dinâmico que são as instituições de ensino superior, tratar o planejamento do processo de aprendizagem requer um olhar atento, dialógico, reflexivo, colaborativo, criativo e inovador, usando a mediação pedagógica como técnica a favor de sua própria aprendizagem. Essa técnica também contribui para enxergar as singularidades, as particularidades e a individualidade dos sujeitos envolvidos no contexto, buscando seus avanços e sua autonomia para a construção do conhecimento e permanência com qualidade, nesse espaço de formação (PIMENTEL; RIBEIRO, 2018).

Vale ressaltar, que nesse contexto, há o incentivo da tecnologia nesse processo de mediação, tanto por parte dos docentes, quanto dos discentes com deficiência, então é válido que as “técnicas poderão colaborar para o desenvolvimento das pessoas quando empregadas numa perspectiva de aprendizagem” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2004, p.145).

Como já foi citado anteriormente, quanto às atuais mudanças no contexto educacional, a partir do período pandêmico de Covid-19, os docentes foram obrigados a uma autoformação em relação ao uso das tecnologias digitais, obtida com os desafios do dia a dia, alterando os contextos de aprendizagens, seus espaços e principalmente as suas abordagens. Os repertórios foram ressignificados, apesar de suas limitações formativas em relação ao uso da tecnologia, como ferramenta de mediação da aprendizagem (BRASIL, 2020).

2.3 Os saberes experienciais numa abordagem colaborativa no ensino superior

Os saberes docentes fazem parte de um conjunto maior de conhecimento, adquiridos no decorrer da vida, mantendo relação intrínseca com os conhecimentos científicos que se articulam com sua prática cotidiana, criando repertórios diversos que contribuem para seu fazer docente na rotina das salas de aula. Para Tardif (2014), os saberes docentes são originários das diversas relações mantidas, do tipo: disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais, sendo que este último, contempla e fundamenta a prática e a competência profissional para o entendimento desta pesquisa.

Entretanto, a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais. (TARDIF, 2014, p.36)

Nesse momento, os saberes docentes permitem trazer para as discussões, nesta pesquisa, as abordagens colaborativas na busca de autoformação desse profissional, oriundas do processo de reflexão da prática pedagógica no cotidiano da realidade profissional (TEIXEIRA; SILVA; LIMA, 2010).

A autoformação constitui-se, portanto, num processo permanente de desenvolvimento docente que se reflete diretamente na maneira como o professor constrói a sua realidade profissional, transformando a si mesmo, no bojo das atividades concretizadas na cotidianidade da prática pedagógica de forma espontânea e dinâmica. Para tanto, se faz necessária uma postura docente reflexiva, com vista ao questionamento dos limites e possibilidades da profissão professor, o que aponta para uma análise mais aprofundada das funções docentes e das situações de aprendizagem profissional.

A aquisição dos saberes docentes para Perrenoud (2000, p. 19) está relacionada com a “acumulação ou formação de novos esquemas de ação que enriquecem ou modificam o que Bourdieu chama de habitus”, que podem ser comparados a “estoques” de informações técnicas na visão de Tardif (2014, p. 34).

Desse modo, os saberes docentes são diversos e constituídos de grande valor social e cultural, por estar relacionado com a construção e reconhecimento de identidades, com interações entre sujeitos que aprendem e ensinam, espaços multifacetados que faz do docente não mais um sujeito que detém todo o conhecimento, mas aquele que é capaz de aprender a mediar situações de aprendizagens mútuas.

Para Tardif (2014) e Pimenta e Ghedin (2006), os saberes também são sociais por se constituírem na socialização profissional, uma relação que se forma com o outro e consigo mesmo, que vai entre o que fazer, como fazer e porque fazer.

A construção desses saberes ocorre em meio à dimensão sociotemporal do ensino, na rotina que é parte integrante do fazer docente, se constituindo como maneira de ser de sua personalidade profissional. Por isso, o tempo de carreira também contribui para consolidar essa prática. Para Huberman (2000), a consolidação da carreira docente influencia nos saberes adquiridos, tendo em vista serem contemplados por meio da rotina de trabalho, em espaços e tempo educacionais, com vivências diversificadas.

Diante da complexidade que envolve o processo de autoformação, formação e de mediação do conhecimento, é importante citar o ensino colaborativo, como estratégia, que segundo Rabelo (2012), vem dando certo na educação básica, por:

[...] apropriação de conhecimentos teóricos e práticos, ao mesmo tempo, que oportuniza o diálogo entre professores do ensino comum e do ensino especializado, condição precípua para garantir um ensino inclusivo qualificado (RABELO, 2012, p. 86-87).

O ensino colaborativo é uma estratégia testada e validada segundo Rabelo (2012), nas relações profissionais e nos ambientes de ensino com a educação especial. É compreendido como um trabalho em equipe, cujo maior objetivo é a promoção da aprendizagem. Está nas interrelações desses grupos, nos diálogos que ocorrem nos corredores desses espaços, no compartilhamento de uma determinada situação oriunda dos desafios enfrentados nesses espaços educacionais e tem “potencial de aprimorar relações e afiná-las, para atingir objetivos previamente definidos” (VENÂNCIO *et. al.*, 2020, p.213).

Na abordagem colaborativa, nesse processo, observa-se que as relações são mediadas por docentes, a partir de esquemas, interesses e até mesmo dificuldades previamente observadas e registradas, durante as relações em sala de aula, já que os planos de ensino devem configurar-se expressamente significativos tanto para quem aprende quanto para quem ensina, sendo uma prática social.

Venâncio *et. al.* (2020, p. 206), afirmam:

O processo de ensino-aprendizagem promove, então, a apropriação da cultura e o desenvolvimento humano, de forma eminentemente social. Trata-se de um processo não linear, dialético e que carrega consigo contradições.

A proposta da abordagem colaborativa na relação entre pares, ou seja, entre profissionais docentes especializados ou não, com ou sem experiências na educação de surdos no ensino

superior, fortalece a proposta de registro desses saberes, garantindo que as relações mútuas são necessárias e fortalecem práticas e repertórios inclusivos.

Tardif (2014, p. 52) enfatiza que:

É através das relações com os pares e, portanto, através do confronto entre saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade: as certezas subjetivas devem ser, então, sistematizadas a fim de transformarem num discurso da experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e de fornecer uma resposta a seus problemas.

Para Bragança (2011, p.158):

[...] pensar a formação traz o humano para o centro de nossa reflexão. Enquanto sujeitos históricos, construímos-nos a partir das relações que estabelecemos conosco mesmos, com o meio e os outros homens e mulheres, e é assim, nessa rede de interdependência, que o conhecimento é produzido e partilhado.

Por isso, que para o autor citado, o docente é um formador, por fomentar mudanças a partir de suas atitudes práticas, nos ambientes que se relacionam por meio de seu fazer docente, nessa colaboração oculta ou não que ocorre na dinâmica do trabalho docente. Nesse sentido, a busca pela autoformação tem estreitado as discussões sobre o aprendizado que ocorre nas interrelações cotidianas nos ambientes educacionais. Aprender a fazer se contextualiza no aprender a aprender a partir da observação, no compartilhamento e nas colaborações que são realizadas.

2.4 A construção dos saberes na educação de surdos

Ao iniciar os caminhos dos debates acerca da educação de surdos no Brasil, é relevante informar que esse público tem ingressado com mais frequência no ensino superior, devido a vários aspectos, dentre eles: o reconhecimento de um sistema linguístico de natureza visual-motora, a implementação da Libras como componente obrigatório na formação de profissionais do magistério e fonoaudiologia, e como optativo nos demais cursos. Esses fatores têm contribuído para a implementação de políticas públicas de reconhecimento da língua, da cultura e da identidade do surdo (JESUS, 2020).

No entanto, merece destaque a história socioeducacional do surdo, até os dias de reconhecimento enquanto cidadão de direitos e deveres. Desse modo, a história dos surdos é regada a fatos históricos que refletem consequências em momentos do presente, passado e futuro (STROBEL, 2009).

É relevante traçar uma linha do tempo, mesmo que curta, citando algumas circunstâncias trazidas por Strobel (2009, p. 18), que faz entender o percurso da História dos surdos. Inicia-se com o registro de que na Idade Antiga, eles eram vistos como “inválidos e um incômodo para a sociedade, eram condenados à morte” (STROBEL, 2009, p. 18). Em outros momentos, considerados “como criaturas privilegiadas dos deuses” no Egito e na Pérsia (STROBEL, 2009, p. 18).

Na Idade Média, com a influência da religião, os surdos eram proibidos de receber comunhão porque eram incapazes de confessar seus pecados. Já na Idade Moderna, o apoiador, médico e filósofo Girolamo Cardano (1501-1576) (STROBEL, 2009, p. 19) afirmava: “a surdez e a mudez não são impedimento para desenvolver a aprendizagem”. Observa-se nesse momento que já se utilizava a língua de sinais e a escrita com os surdos.

Na Espanha, o monge beneditino Pedro Ponce Leon (1510-1584) usava a “dactilologia, escrita e oralização” para ensinar os filhos surdos de famílias nobres (STROBEL, 2009, p. 19). Esse cenário histórico é regado a muita exclusão e luta para o reconhecimento dos surdos como pessoas com garantia de direitos.

Nas contribuições referente à inclusão, há a do abade francês Charles Michel de L'Épée (1712-1789), que no período pré-revolução, procurou contato com os surdos que viviam nas ruas e os ensinou por meio de ‘Sinais metódicos’. Apesar de ser bastante criticado, conseguiu fundar a primeira escola pública para os surdos, o Instituto para jovens surdos e mudos de Paris; e colaborar para a formação de inúmeros docentes surdos. Além dos países citados, a Inglaterra também fundou a primeira escola de surdos no ano de 1760, ensinando os significados das palavras e pronúncia, além da leitura orofacial (STROBEL, 2009).

Esse contexto influenciou para que o governo brasileiro se preocupasse quanto à situação dos surdos no Brasil. Isso ocorreu devido a um parente próximo que era surdo, conforme informado por alguns autores, tais como: Reis (1992), Moura (2000), Gonçalves (2017) e Bentes (2012). Desse modo, surgiu o Instituto Nacional de Surdos-Mudos no ano de 1857, atualmente Instituto de Educação de Surdos (INES), que se deu com a vinda de Ernest Huet, a pedido do Imperador D. Pedro II, com objetivo de “trazer metodologias diferenciadas para alunos surdos brasileiros, filhos da nobreza” (GONÇALVES, 2017, p 27).

Essas novas metodologias eram regidas por “ensinamento da Língua de Sinais Francesa e a alfabetização em língua portuguesa” (GONÇALVES, 2017, p 32), tanto para meninas quanto para meninos. A duração do curso era de 6 anos e o Instituto atendia alunos com idade entre sete a dezessete anos.

Quanto sua organização curricular, o INES atendia as atividades educacionais para o ensino da Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia, História do Brasil, Escrituração Mercantil, Linguagem articulada, Doutrina Cristã e leitura sobre os lábios (GONÇALVES, 2017). Essa configuração era atrelada à utilização de sinais e a leitura oral para aqueles que apresentavam algum resíduo auditivo. Foi utilizada por Huet, mesmo não sendo adepto do oralismo (GONÇALVES, 2017).

Com o Congresso de Milão, em 1880, se tem uma nova configuração quanto à educação de surdos. O método oral foi adotado pela maioria de educadores ouvintes. A decisão estava relacionada à discussão de qual era a melhor abordagem educacional. Têm-se relatos (MOURA, 2000; BACELLAR, 2013), que a partir desse momento, muitos profissionais educadores surdos foram afastados de seus cargos, já que utilizavam a língua de sinais em seu processo de ensino, o que contribuiu negativamente para o processo educacional de estudantes surdos e sua segregação para conquistar espaços no mercado de trabalho, além de comprometer a qualidade do ensino, por estarem condicionados ao reconhecimento da sua competência linguística na oralidade, impedidos de muitos direitos, conforme a legislação da época e a Constituição de 1891.

Considera-se que os caminhos seguidos pela luta de reconhecimento da identidade e da cultura surda percorreu uma longa estrada. Mesmo que a aprovação da Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (BRASIL, 2002), tenha contribuído para o reconhecimento “legal da comunicação e expressão em Língua Brasileira de Sinais, de natureza visual-motora, com estrutura e gramática própria, oriunda da comunidade de pessoas surdas do Brasil” (BRASIL, 2002, não paginado), há muito ainda a contribuir para que sua execução seja realizada na prática nos ambientes educacionais, tratando-se aqui do ensino superior (MOURA; HARRISON, 2010).

O Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005) foi aprovado três anos depois, com o objetivo de regulamentar a inserção das Libras na formação docente para o magistério, nos cursos de fonoaudiologia, tanto em instituições públicas e privadas, em todos os sistemas de ensino. Com isso, se torna mais relevante esta pesquisa/produto, na tentativa de dar suporte para que as informações cheguem a quem tenha interesse e comprometimento com a educação para todos.

O reconhecimento da Libras como língua oficial da comunidade surda e sua garantia, pelo decreto, nos cursos de formação de profissionais da educação especial, como citado acima, foi um avanço singular para a inclusão de pessoas com deficiência no processo de escolarização no ensino superior, resultado de lutas e conquistas empreendidas pela comunidade surda para

reconhecimento de sua identidade.

Dessa forma, o referido documento reconhece, para fins de regulamentação, a definição de pessoa surda e a obrigatoriedade de inserção da Libras na grade curricular dos cursos, assim estabelecido:

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras (BRASIL, 2005, não paginado).

Os referidos documentos reverberam novos cenários formativos e outros contextos, principalmente do nível superior, ao ter a transição da "formação de professores de surdos para a formação de surdos como professores", citada pela pesquisa de Kumada (2017, p.26) que trata do "Acesso do Surdo a cursos superiores de formação docentes de Libras em instituições federais".

Tais documentos legais oportunizam a difusão do acesso à comunicação e à informação, sobretudo, no campo da educação, segundo Lopes (2007, p. 25): "a luta era pela qualificação de um corpo de profissionais surdos capazes de servirem como referência para crianças e jovens surdos". Nesse sentido, cita-se o Art. 3º, inciso 1º do Decreto nº 5.626 (BRASIL, 2005, não paginado):

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.

A garantia desse direito vem sendo galgada no contexto da inclusão pouco a pouco e se alinhando a outros documentos que incorporam às determinações legais para a formação docente, tal como, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, de 30 de março de 2009 (BRASIL, 2009), a qual assegura que o acesso ao ensino superior precisa ocorrer por meio de adaptações razoáveis, que possam garantir a igualdade de oportunidades às pessoas com deficiência. Apesar da luta por uma sociedade mais inclusiva e equitativa, os números de profissionais ainda são limitados para essa mudança de paradigma enraizado em uma sociedade excludente.

Como citado anteriormente, levando em consideração todo o processo de exclusão histórica, é cada vez maior o número do ingresso de estudantes surdos no ensino superior, em

busca de formação equitativa, de espaços inclusivos e com disponibilidade de recursos acessíveis, que possam viabilizar aprendizagem com qualidade.

As informações do Censo da Educação Superior, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira (INEP), com objetivo de fornecer dados quantitativos de estudantes nos cursos de graduação, contabilizando da sua entrada até a saída, seja por meio da conclusão ou da desistência do curso (INEP, 2022) revelam esse dado. Na Figura 1, há informações coletadas pelo Censo da Educação Superior, de 2015 a 2020, as quais comprovam o número de matrículas de estudantes surdos na graduação.

Figura 1 - Demonstrativo de matrículas - Censo da Educação Superior (INEP)



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Nesse sentido, se exige que os espaços se adequem, tanto estrutural quanto no quadro de pessoal. As relações têm requerido novas adaptações, práticas e atitudes para se conceber o ensino, pois o universo se apresenta cada vez mais diverso e multicultural. Ao tratar desse novo contexto, há uma demanda para quebras de paradigmas já tão enraizados, em relação ao público surdo, que tem ingressado nas instituições de ensino superior. Há necessidade de maiores articulações em atendê-los, principalmente no seu processo de ensino e aprendizagem, para que esse número cresça cada vez mais.

Desse modo, Campos (2013, p. 48), afirma que o “surdo é aquele que aprende o mundo por meio de contatos visuais, capaz de apropriar da língua de sinais e da língua escrita e de outras, de modo a propiciar seu pleno desenvolvimento cognitivo, cultural e social”. A proposta

desta pesquisa também é refletir quanto à apropriação de conhecimentos sobre a comunidade surda, a partir do público que adentra as universidades, que traz em seu bojo singularidades que refletem em seu ser e agir, que representam aspectos identitários por meio de sua língua e de sua interação com o outro.

A questão da deficiência e seu trajeto na história traz um arcabouço de circunstâncias inquietantes, por nos depararmos com situações de não aceitação das pessoas denominadas como “incapazes”, pelo fato determinante de sua condição física, sensorial ou mental. No cenário educacional, as barreiras enfrentadas por docentes no atendimento a estudantes surdos ainda seguem o patamar de desinformação, da concepção clínica, da condição estereotipada que reforça a evasão dos espaços educativos. Essa situação reflete, com grande importância, na qualificação da mão de obra para o mercado de trabalho.

Entende-se também que a Lei Brasileira de Inclusão n.º 13.146 (BRASIL, 2015a) foi um grande passo para a compreensão do acesso e da permanência. Deve-se evitar que o espaço seja um impedimento para o acesso do surdo, pois o meio precisa se adequar para não criar barreiras que impossibilite ou obstrua a plena participação e, principalmente, a igualdade de condições nos ambientes educacionais (BRASIL, 2015a).

É necessário considerar toda a conjuntura que rodeia as singularidades e particularidades das pessoas surdas, que gostariam de ter seus direitos respeitados e garantidos e trazer, para as discussões, formações mais específicas, dinâmicas, criativas e inovadoras, utilizando o compartilhamento de saberes docentes daqueles que vivenciam o processo, além de utilizar a tecnologia como aliada dessa ação, com compartilhamento de situações mais pontuais e mais práticas que fazem parte do cotidiano das salas de aula.

Atualmente, o percurso traçado nas formações docentes continua refletindo a cultura ouvinte, mesmo com todo o caminho percorrido pelas legislações citadas acima. As discussões quanto à formação para docentes enfrenta o desafio da falta de comunicação e compartilhamento de experiências no atendimento ao público da pessoa surda.

Por isso, esta pesquisa volta-se para discussões acerca dos saberes docentes e suas vivências, haja vista a realidade da profissão docente ser grande aliada para potencializar abordagens para outras formações, além de considerar a autoaprendizagem desses profissionais ao procurarem dar respostas para os desafios encontrados nos espaços educacionais.

2.5 As contribuições das tecnologias digitais para o fazer docente

As mudanças evidenciadas no uso das novas tecnologias têm impactado práticas pedagógicas e tem refletido em novas abordagens de ensino e de aprendizagens, principalmente, pós-pandemia 2020-2021, em que os docentes ressignificaram seus fazeres concebendo novos instrumentos e técnicas pedagógicas na mediação de processos de aprendizagem mais atrativos e mais dinâmicos (MORENO; DOMINGUES, 2021).

Dessa forma, Lalueza, Crespo e Campos (2010, p. 48) já confirmavam tal fato, afirmando que “[...] as tecnologias próprias de cada momento histórico contribuem para promover metas coletivas, relações sociais, práticas cotidianas e expectativas de comportamento diferentes”.

As concepções de novas ferramentas possibilitaram que as tecnologias digitais fossem inseridas no meio educacional, transformando a maneira de aprender e ensinar, bem como, os espaços de aprendizagens, mesmo que seu uso exija uma força tarefa que não está apenas no planejamento de ensino prévio, mas também no manuseio e uso dessa tecnologia, com objetivos propostos, que permeiam processos significativos de aprendizagem ou colaboram de maneira criativa e inovadora com métodos contextualizados.

As tecnologias digitais têm evidenciado práticas inovadoras e criativas nas relações de aprendizagens e inclusão em sala de aula, assim como, diversas maneiras de ensinar e de aprender, em um mundo conectado, onde as mudanças são observadas no dia a dia da sociedade (KENSKI, 2007).

Tratar sobre saberes docentes frente às tecnologias digitais é tema de debates constantes, principalmente, quando se trata de ferramentas que possibilitam a mediação da prática pedagógica, a inclusão de pessoas com deficiência ao convívio social, o processo de aprendizagem à distância, a possibilidade de autoformação de profissionais que assumem a responsabilidade com a educação, enfim, são muitos aspectos debatidos em espaços educacionais que se pode pontuar com a contribuição das novas tecnologias.

Presencia-se também a conexão de um mundo globalizado, interconectado em redes tecnológicas que tem invadido todos os espaços do cotidiano e tomado parte dos afazeres dos indivíduos. Para Lévy (2010), em seu livro *Cibercultura*, é uma metáfora abordar a tecnologia como impacto. Precisa-se refletir sobre “as técnicas” que têm condicionado o uso dessa tecnologia, recordando que não se pode separar o humano de seu ambiente material.

Uma técnica não é nem boa, nem má (isto depende dos contextos, dos usos e dos pontos

de vista), tampouco neutra (já que é condicionante ou restritiva, pois de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades) (LÉVY, 2010).

Dessa forma, discutir a tecnologia pela tecnologia seria uma ideia inadequada e até mesmo errônea, já que ela se insere em todos os meios da sociedade, nas relações entre pessoas, nas mediações profissionais e tem papel significativo na inclusão. Lalueza, Crespo e Campos (2010, p. 49), afirmam que “a tecnologia é produto da cognição e sua produção é um processo cíclico, que se auto perpetua”, ela invade vidas e amplia cada vez mais a forma que se vê o mundo e os problemas que rodeiam as pessoas. Têm a capacidade de transformar e inovar o que já existe ou conceber algo novo. Por isso, tecnologia é poder e isso não se refere apenas a máquinas.

A relação que há entre tecnologia e educação é inseparável, sua integração se dá por meio de conhecimentos, valores, hábitos, atitudes e comportamento. Elas têm revolucionado a maneira de pensar, sentir e agir (KENSKI, 2007).

Para Kenski (2007, p. 47):

A base da tecnologia de inteligência é imaterial, ou seja, ela não existe como máquina, mas como linguagem. Para que essa linguagem pudesse ser utilizada em diferentes tempos e espaços, foram desenvolvidos inúmeros processos e produtos. (...) Usamos muitos tipos de tecnologias para aprender e saber mais e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias.

As tendências inovadoras estão sendo produzidas e compartilhadas a todo momento. Atualmente, as redes digitais ampliaram a maneira de ensinar, aprender e viver. A velocidade de acesso, as redes de conexão, a internet e toda a sociedade se transformaram. Perante esse cenário de transformação, a tecnologia é tratada nesta pesquisa como ferramenta na mediação e obtenção de conhecimento, suporte para dinamizar a autoformação de profissionais docentes, que julgam não disponibilizarem tempo suficiente para se especializar em áreas que possam subsidiar sua prática pedagógica. As tecnologias digitais objetivam diminuir as distâncias entre as pessoas, otimizar o tempo e a forma que se concebe os saberes.

Diante desse contexto, em relação ao uso das tecnologias digitais por profissionais docentes, foi realizada uma pesquisa de opinião com docentes do Ensino superior,³ com intuito de saber qual o melhor tipo de tecnologia que poderia proporcionar a motivação face ao trabalho docente e sua prática, ou seja, o incentivo de uso e manuseio, e o mais importante: a disponibilidade facilitada e a usabilidade para extrair informações necessárias e relevantes

³ Profissionais que colaboraram com a pesquisa de opinião, com formações em diversas áreas de conhecimento, fazem parte do corpo docente das Instituições de Ensino Superior: UFRA, UFPA, UEPA.

imediatas.

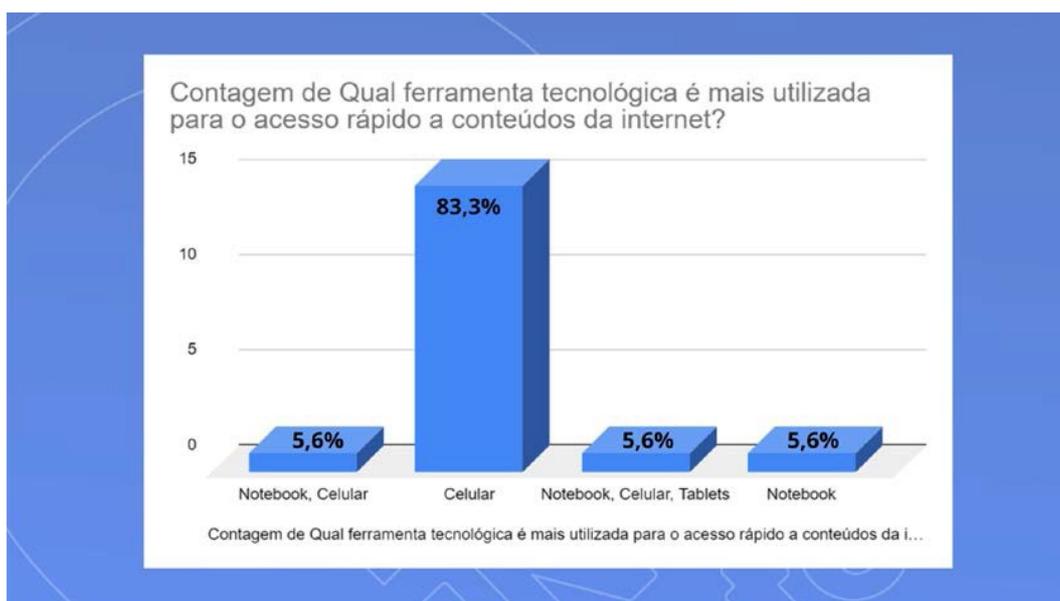
O objetivo da pesquisa de opinião, neste estudo, foi verificar ferramentas usuais dos professores como recurso de mediação de suporte a práticas pedagógicas no contexto educacional, para assim, delimitar a ferramenta que seria escolhida pela pesquisadora, como produto educacional.

Desse modo, participaram da pesquisa 17 (dezesete) docentes, de diferentes disciplinas e formações do ensino superior, os quais responderam à pesquisa de opinião, realizada por meio de formulário do *google forms*. Foram organizadas 02 (duas) perguntas: uma aberta e outra fechada, dentro de uma abordagem de opinião sobre qual (is) ferramenta(s) são mais utilizadas para pesquisa de conteúdo rápidos na internet e qual o motivo da escolha.

As respostas dessa pesquisa de opinião foram de suma importância para que a pesquisadora pudesse definir o produto educacional mais relevante para incluir os conteúdos informativos sobre a atuação do professor frente às relações educacionais ou fazer docente com alunos surdos em sala de aula no ensino superior.

As respostas foram as seguintes: 83,3% **usam o celular**; seguido de 5,6% que usam notebooks; 5,6% *tablets* e 5,6% usam as três ferramentas. Observa-se que ao somar o número de respondentes que usam somente celular e o percentual que diz usar as três ferramentas, o uso de celular demarcaria 100%, como a ferramenta mais utilizada pelos docentes, conforme gráfico 1:

Gráfico 1 - Pesquisa de opinião



Fonte: Elaborada pela autora (2023)

Quanto aos motivos da escolha do tipo de ferramenta tecnológica a ser utilizada, os docentes, responderam:

“Uso mais o celular porque é de fácil acesso e de qualquer lugar. Em 2º lugar o notebook porque tem alguns programas que têm mais opções na versão para computador”.

“Pelo seu uso constante, prático e rápido de acesso”.

“Praticidade é o que possuo”.

“O celular é um dispositivo móvel, está na maior parte do tempo próximo a mim, independente do lugar e horário” (fácil acesso).

“Rapidez de manejo” (fácil acesso).

“Praticidade”

Os docentes pesquisados apontaram que os motivos do uso do celular ocorrem devido a praticidade e por ser de fácil acesso, uma vez que geralmente se encontra na bolsa ou no bolso para uma busca rápida na internet, em caso de acesso a redes *wi-fi*.

O resultado dessa pesquisa rápida **demonstra que as tecnologias móveis contribuem para o fazer docente em situações de autoformação ou de pesquisas de conteúdo** que pode ser utilizado em sala de aula ou para apoiá-lo em situações de dúvidas ou afins, permitindo que um aplicativo, por exemplo, possa ser selecionado por pesquisadores na criação de produtos educacionais, uma vez que é uma ferramenta de uso comum, de acordo com o resultado da pesquisa de opinião nas universidades de Belém, totalizando 83,3% dos participantes.

Nessa direção, Sonogo e Behar (2019, p.523) defendem que o engajamento entre educação e tecnologia móveis impulsiona diferentes formas de comunicação, leitura e pesquisa, uma vez que “a realização de atividades com dispositivos móveis possibilita elaborar conteúdos, materiais educacionais e criar possibilidades”, com vista a fortalecer o processo de aprendizagem e auxiliar a maneira de aprender.

Como observado na pesquisa de opinião, percebe-se que as tecnologias como recurso de mediação de suporte a práticas pedagógicas são enquadradas no contexto educacional com a intenção de transformação e dinamização do processo de ensino e aprendizagem, mesmo de forma não intencional. No entanto, é necessário que esses recursos de comunicação possam ser “compreendidos e incorporados pedagogicamente” às ações docentes de forma intencional com objetivo pedagógico ou de troca de saberes (KENSKY, 2007, p.49).

Dito isso, afirma-se, nesta pesquisa, que as novas abordagens foram sendo inseridas no meio educacional sem a atenção necessária. Não foram demonstradas e manuseadas por aqueles que teriam a missão de despertar o interesse do aluno para novas aprendizagens, de forma

dinâmica e inovadora. Para Kenski (2007, p. 45), a tecnologia “bem utilizada provoca alterações de comportamento, se obtêm maior conhecimento e maior aprofundamento no conteúdo estudado”.

Dessa forma, Kenski (2007, p. 32-33) discorre sobre o entendimento do uso das tecnologias digitais:

A tecnologia digital rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita e se apresenta como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes.

Essas novas tecnologias digitais têm propiciado a velocidade de informações, a capacidade de registrar, alojar e representar informações, em formatos visuais, sonoros e escritos e tem dinamizado a forma de criar, gerir e sistematizar a comunicação e a informação em contextos diversos. Seus formatos vão desde o computador, o *tablet*, o celular, o *smartphone* ou qualquer outro que permita a navegação na internet (KENSKI, 2007).

Para além do engajamento de seu processo como ferramenta de mediação do conhecimento, de práticas e de sua importância como rede de conexão, destaca-se a abordagem de Moran, Masetto e Behrens (2004), de que é preciso reaprender a ensinar, em meio a esses novos cenários de educação e desafios caracterizados por utilizar a tecnologia, na tentativa de equilibrar processos de organizações e eliminar barreiras que impedem que o conhecimento possa ser disseminado e adquirido de forma dinâmica e criativa, além de permitir aprender a aprender por meio dessas ferramentas inovadoras que invadem os espaços a cada dia.

Nesse sentido, percebe-se que a tecnologia digital tem se incorporado cada vez mais nos ambientes educacionais, proporcionando o desenvolvimento da aprendizagem móvel, ampliando a comunicação e a produção e compartilhamento de informações, sejam elas por meio de estratégia que fogem da mediação do docente, como a criação de aplicativos, gamificação, banco de dados, jogos interativos que tem dado suporte para o processo de ensino de forma significativa ou até mesmo no compartilhamento de informações de conteúdos estudados em sala de aula. Há um universo criado a partir da tecnologia digital, com o uso de dispositivos móveis mais comuns, tais como: celulares, *smartphones* e *tablets* (SONEGO; BEHAR, 2019).

Dessa forma, as tecnologias móveis têm contribuído para fortalecer as mediações pedagógicas, a interação e a integração entre indivíduos. Nesse sentido, a autoformação se mostra uma tendência inovadora na busca, no manuseio, na praticidade e no engajamento por

plataformas gratuitas, que podem ser acessadas por qualquer pessoa, independente de lugar e hora.

No contexto educacional, seu gerenciamento pode ser mediado pelo docente e tende a criar cenários de aprendizagens de forma colaborativa e social. Desse modo, a sua inserção na formação docente reflete um “novo conceito de interação humana com a tecnologia” (KRIMBERG *et al.*, 2017, p.145), por incorporar inovação, tanto na ideia de sugerir a criação de aplicativos, quanto no processo criativo de gerar algo novo, a partir da implementação do que existe. É preciso criar estratégias que possam potencializar a relação do indivíduo com a tecnologia, contribuindo com sua aprendizagem ativa (KRIMBERG *et al.*, 2017).

Importa frisar que os documentos orientadores quanto a inserção das tecnologias para o aprimoramento do trabalho docente, tal como as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2015b, p.6), em seu Art. 5º, inciso VI, afirmam, quanto ao uso “competente das Tecnologias de informação e comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos professores e estudantes”, que deve ser assegurada a articulação entre teoria e prática, levando em consideração a realidade dos ambientes educacionais (BRASIL, 2015).

Destaca-se a importância de considerar as tecnologias digitais como uma ferramenta que pode dar suporte a autoformação docente de maneira prática e dinâmica, disponibilizada dentro de uma abordagem que preze os saberes e experiências de profissionais que fazem uso em sala de aula, nas relações entre os estudantes, sejam eles surdos ou ouvintes e que forneça conhecimentos prévios satisfatórios para docentes na concepção do ensino, que oportunizem estratégias e novas concepções, como proposta de uma aprendizagem ativa.

Para a Apple Computer (1991 *apud* BACICH; MORAN, 2018, p.234):

Compreende-se que a utilização de tecnologias digitais em situações de ensino e aprendizagem não é uma ação que ocorre de um dia para o outro. Estudos demonstram que se trata de um movimento gradativo que ocorre em etapas até que seja possível alcançar uma ação crítica e criativa por parte do professor na integração das tecnologias digitais em sua prática. A Apple Classrooms of Tomorrow – ACOT (APPLE COMPUTER, 1991 *apud* ACOT, 2018) identificou cinco etapas nesse processo.

A figura 2 demonstra as etapas do processo de aprendizagem utilizando as tecnologias digitais, segundo a pesquisa de ACOT citado por Bacich e Moran (2018).

Figura 2 - Etapas do processo de aprendizagem utilizando as tecnologias digitais



Fonte: ACOT citado Bacich (2018), adaptado pela autora

No atual contexto, há a necessidade de superar os desafios da arte de aprender, principalmente em uma sociedade conectada, na qual a tecnologia amplia ainda mais a expectativa de superar problemas antigos. A incorporação da tecnologia no fazer pedagógico de forma eficiente e eficaz é destaque nesta pesquisa, principalmente, quando se trata em tê-la desde o princípio, tanto no uso quanto no manuseio, sobretudo, para a autoformação docente.

Cabe ressaltar que o ACOT, citado por Bacich e Moran (2018), contempla uma proposta de estudo social acerca da inserção das tecnologias digitais na educação, destacando a relação de habilidades e competências entre os envolvidos que visam colaborar junto ao processo de aprendizagem.

Considerando o percurso desta pesquisa, na seção de saberes metodológicos discorre-se sobre o detalhamento da abordagem e das técnicas e procedimentos utilizados para embasar esta investigação, a fim de garantir um processo de execução e criação de um produto de suporte educacional à prática docente.

SABERES METODOLÓGICOS

INTE

3 SABERES METODOLÓGICOS

A pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem. Para esta atividade, o investigador recorre à observação e à reflexão que faz sobre os problemas que enfrenta, e à experiência passada e atual dos homens na solução destes problemas, a fim de munir-se dos instrumentos mais adequados à sua ação e intervir no seu mundo para construí-lo adequado à sua vida (CHIZZOTTI, 2003, p.11).

A metodologia foi estruturada para atender os objetivos da pesquisa e do processo/produto educacional proposto. Tem-se como abordagem, a Pesquisa aplicada de cunho qualitativo. Para Chizzotti (2003, p. 221), o “termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objeto da pesquisa”, que se somam a vivências e a experiências da vida profissional para encarar resultados subjetivos, no momento da análise de todos os dados obtidos.

Para Gil (2008, p. 27), a pesquisa aplicada parte do princípio da descoberta e se desenvolve para a busca de soluções práticas e “tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos”. Reforça uma abordagem mais crítica e potencializa a capacidade de ganhar impacto.

Para delinear os objetivos, a partir da pesquisa aplicada, utilizou-se a pesquisa de campo para cumprir com o aprimoramento de ideias e/ou descobertas que pudessem identificar temas que orientem docentes na atuação com discentes surdos no ensino superior e levantar dicas e sugestões de material complementar sobre o fazer-docente com profissionais da área da educação de surdos no ensino superior.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa de campo propõe a aquisição de informações e/ou conhecimentos por meio da busca de respostas de um grupo de indivíduos que visem a compreensão de informações úteis para a pesquisa. Para essa ação, foi utilizado como técnica a entrevista semiestruturada e questionários semiestruturados, criado por meio do formulário *google forms*. A ferramenta foi testada e validada pelo público específico e mobilizou esta investigação para a construção do produto/processo educacional.

3.1 Técnica e procedimentos

Para atender a pesquisa, foi necessário passar por várias etapas que foram registradas para entendimento da concepção do processo/produto. Foi utilizada a pesquisa de campo, com uso das técnicas, como: entrevista semiestruturada, questionários semiestruturados, pesquisa de opinião e curadoria de aplicativos educacionais.

A entrevista foi direcionada por meio de um roteiro online (*Google drive*), realizado por meio da plataforma *Meet*, que teve como objetivo específico identificar temas a partir dos saberes experienciais de profissionais que atuam com estudantes surdos no ensino superior, que possam contribuir com o saber-fazer de outros profissionais, além de levantar categorias temáticas junto a profissionais da área da educação de surdos, no ensino superior, que possuem experiência educacional com esse público, a fim de possibilitar a construção de menus para o protótipo.

A entrevista, de acordo com Gil (2002), é um momento de interação social e de maior flexibilidade quanto a sua condução. Todas as entrevistas foram pré-agendadas e acordadas com os participantes. Além disso, todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)⁴ (APÊNDICE A).

Segundo Gil (1999, p. 121), a técnica de entrevista por meio da investigação é:

[...] composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimento, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado [...].

O questionário semiestruturado, teve como objetivo testar e validar o produto/processo educacional, composto por perguntas abertas e fechadas, que conduziram o olhar avaliativo e investigativo do produto/processo proposto: o Aplicativo *Point Docente*, construído a partir da fábrica de aplicativos (ver no item 3.4.1.3 da prototipação e no item 3.4.1.3.1 que correspondem a testagem e validação).

Para o questionário da testagem foram criadas 13 (treze) perguntas, algumas do tipo aberta e outras fechadas, para avaliar a funcionalidade e o conteúdo do produto, com a participação de profissionais especialistas, conforme Quadro 1 - grupo 2.

média, para obter informações de profissionais especialistas, conforme Quadro 1 - Grupo 1.

Tais instrumentos de investigação conduziram as etapas da pesquisa que requerem traduzir objetivos da pesquisa em conhecimentos específicos. Para Cook e Hatala (2016), o instrumento utilizado para a validação precisa ser prático para extrair informações significativas que podem coletar evidências de validade.

A pesquisa de opinião teve como objetivo verificar ferramentas usuais dos professores

⁴ Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – documento de solicitação de participação para a pesquisa.

como recurso de mediação de suporte a práticas pedagógicas no contexto educacional, conforme item 2.5.

A curadoria de aplicativos educacionais ocorreu junto a loja de aplicativos *Play Store*, com intuito de subsidiar a etapa da ideação da escolha do protótipo/produto, conforme item 3.4.1.2.

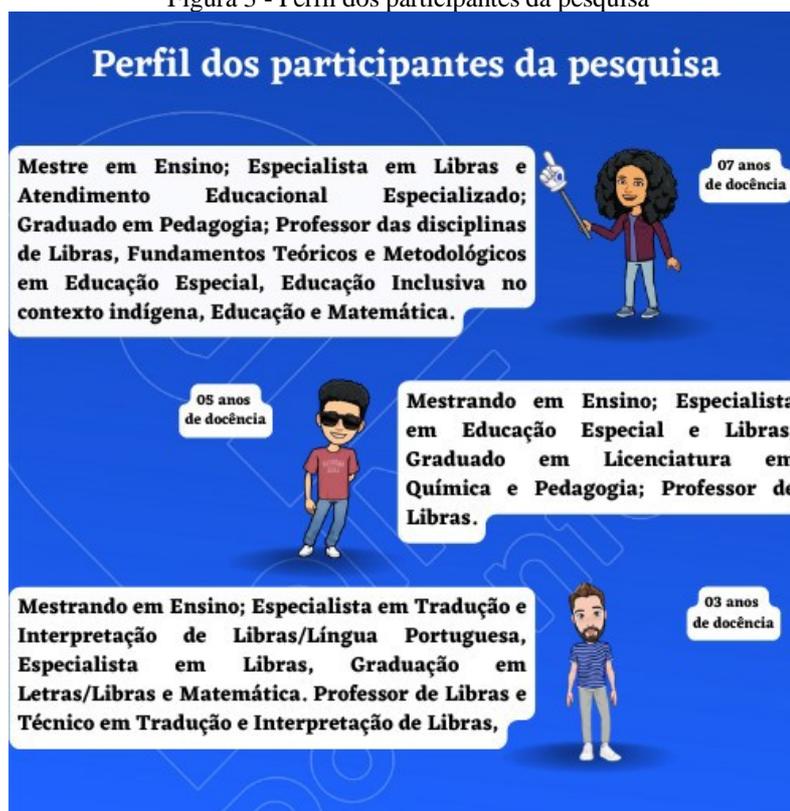
3.2 Participantes

A escolha dos profissionais que fizeram parte da pesquisa foi determinada para atender aos critérios que pudessem atingir os objetivos do processo/produto educacional. Assim sendo, os participantes convidados foram organizados em 3 (três) grupos. A coleta de dados foi realizada por meio do roteiro online (APÊNDICE A), com profissionais docentes da disciplina de Libras, que têm envolvimento com a cultura surda e com experiência entre 3 a 7 anos de carreira docente.

Os critérios utilizados para seleção de profissionais do grupo 1 (figura 3) para atender os objetivos indicados no Quadro 1 se deram a partir do critério de atuação como docente no ensino superior, com experiência com surdos em sala de aula. Esse tempo de experiência desses profissionais com atuação com estudantes surdos, se deu a partir dos contributos de Huberman (2000), em sua abordagem em relação a tendências de tempo sobre a carreira docente e sua consolidação como profissional.

Nessa direção, Tardif (2014) cita que ao longo da vida, este profissional agrega conhecimentos, competências, crenças e valores em sua prática, o que “exige tempo, prática, experiência, hábito, etc” (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 211).

Figura 3 - Perfil dos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O resultado da abordagem junto aos participantes do grupo 1 teve como objetivo a identificação de temas que pudessem contribuir para a orientação ao saber-fazer dos docentes que não tem ou teve contato com discentes surdos na sala de aula no ensino superior. Na análise da entrevista foi possível ainda levantar categorias e subcategorias conforme o item 4.1.

As informações levantadas com os docentes são oriundas da relação de experiência adquirida com atuação na educação de estudantes surdos, no cotidiano da vida profissional no ensino superior. De acordo com Tardif e Pimenta (2000, p. 13-14), esses saberes profissionais são adquiridos com o tempo, por meio de uma “bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre sua prática docente”, o que pode ser evidenciado nos primeiros anos de prática profissional, que são decisivos para o estabelecimento da estruturação profissional do docente. Para Huberman (2000), o desenvolvimento de uma carreira é um processo que passa por etapas, nem sempre da mesma forma para os profissionais docentes.

O quadro 1 sintetiza informações sobre todos os profissionais especialistas que contribuíram para a concepção do produto/processo.

Quadro 1 - Dos especialistas

Grupos de Controle	Objetivos da pesquisa	Especialistas	Crítérios de Seleção	Crítérios de exclusão
Grupo 1 (etapa da investigação)	Identificar temas a partir dos saberes experienciais que possam contribuir com o saber-fazer dos docentes, que atuam com discentes surdos no ensino superior;	Docentes com experiência na educação de surdos no ensino superior;	-Apresentar tempo de carreira profissional na área da educação entre 3 a 7 anos; - Estar atuando como docente no ensino superior, com experiência com surdos em sala de aula.	- Docentes que não possuem experiência com a educação de surdos; - Ter menos de 3 anos de experiência na educação. - Não ter vínculo na docência no ensino superior. - Não conhecer a Libras
	Levantar conceitos, dicas e sugestões de material complementar sobre o fazer-docente com profissionais da área da educação de surdos no ensino superior que possuem experiência educacional com esse público;			
Grupo 2 (etapa da testagem)	Testar produto educacional (aplicativo, <i>website</i> / <i>canal do Youtube</i>) com banca de especialistas;	Docentes com e experiência no ensino superior, mas que; - não possuem experiência com e surdos em sala de aula; - Docentes com primeira experiência com surdos em sala de aula;	Docente que atuam com estudantes surdos em sala de aula, mas que não possuem experiência com surdos (primeiro contato em sala de aula com esse público);	- Docentes que já possuem experiência com surdos em sala de aula e que frequentam a comunidade surda. -Docentes que conhecem a Libras
Grupo 3 (Etapa da validação do produto/ processo)	Validar o produto educacional (aplicativo e website) com banca de especialistas;	-Docentes com experiência na educação de surdos no ensino superior; -Profissionais com formação na área da tecnologia com conhecimento em desenvolvimento de software;	-Apresentar tempo de carreira profissional na área da educação entre 3 a 7 anos; - Estar atuando como docente no ensino superior, com experiência com surdos em sala de aula.	- Docentes que não possuem experiência com a educação de surdos; - Ter menos de 3 anos de experiência na educação. - Não ter vínculo na docência no ensino superior.

				<ul style="list-style-type: none"> - Não conhecer a Libras - Profissionais da área da tecnologia de informação sem conhecimento em desenvolvimento de softwares;
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pela autora, 2023

O tempo de experiência associado à imersão na cultura surda são relevantes para conduzir a investigação quanto aos “saberes que servem de base para o ensino” (TARDIF, 2002, p. 61) que não se resumem a conhecimentos teóricos, mas a “experiência de trabalho, fonte privilegiada do saber-ensinar” (TARDIF, 2002, p. 61).

Dessa forma, o grupo 2 (testagem do aplicativo) foi formado por profissionais com experiência no ensino superior, com 3 (três) anos a mais de carreira, **mas que não possuem experiência com estudantes surdos** em sala de aula, além de docentes com a primeira experiência com estudantes surdos, uma vez que as informações contidas na ferramenta digital puderam contribuir para seu processo de aquisição de conhecimento, de forma rápida e prática.

Para o grupo 3, da validação, foi necessário ter retorno de profissionais que têm experiência com educação de surdos no ensino superior, além de profissionais da área da Ciência da Computação (tecnologia). As contribuições foram necessárias para os ajustes ao produto em relação aos conteúdos abordados, formatos, organização das interfaces, cores, facilidade de acesso, praticidade e eficiência do Aplicativo *Point Docente*.

Os docentes que aceitaram participar do grupo 1 da pesquisa totalizaram 3 (três). Desse total, apresentam tempo de experiência com intervalos de 3 (três) a 7 (sete) anos, período que indica que podem ser categorizados como estáveis. De acordo com Tardif (2000), os primeiros anos de 3 a 7 é a fase da estabilização e da consolidação. As práticas são decisórias para obtenção de competências e estabelecimento do cotidiano do trabalho, constituindo prerrogativa para a relevância desta pesquisa.

Já para Huberman (2000), as etapas da carreira docente são importantes, ao fazer pesquisa a partir da experiência. Para o autor, os acontecimentos refletem características próprias de sua vivência, tais como: de 01 a 03 anos (entrada na carreira), de 04 a 06 anos (estabilização), de 07 a 25 anos (diversificação), de 25 a 35 anos (serenidade) e mais de 35 anos (desinvestimento).

Desse modo, os dois teóricos confirmam que os primeiros anos de carreira podem

pontuar características relevantes para o desempenho das atividades docentes, pois esses profissionais já teriam passado por etapas que consolidam ainda mais perspectivas que concretizam sua profissão e sua identidade, quanto ao domínio de seu processo de ensino e quanto à consolidação da responsabilidade com o processo. Portanto, esse público da pesquisa traz importante contribuição para o produto educacional, pois já apresentam saberes e competências profissionais.

Os participantes estão envolvidos com a cultura surda, mesmo antes de sua experiência docente, confirmando que há existência de uma certa “coerência pragmática e biográfica que relaciona os saberes desses profissionais” (TARDIF, 2002, p. 105), quando envolve a língua brasileira de sinais, uma vez que essa língua é viva e se retroalimenta com a experiência e contato com os surdos (LACERDA; SANTOS, 2013).

Todos os docentes convidados, com formação em Letras/Libras, estão vinculados a instituições de ensino superior, públicas e privadas, com contextos educacionais diversos e que se interrelacionam na construção de sua profissão. Apresentam dinamicidade na produção do conhecimento, reconhecem que os “saberes são heterogêneos e são construídos a partir de múltiplas origens” e o público em formação precisa ser reconhecido a partir de suas identidades e culturas (CUNHA, 2010, p.19).

Os reconhecimentos das singularidades de estudantes surdos e de suas particularidades foram mobilizados, a partir do contato com os estudantes em sala de aula, o que direcionou o (re) planejamento de ensino, a flexibilidade de novas metodologias e estratégias que atendessem tantos ouvintes, quanto surdos em um mesmo contexto.

As contribuições para a pesquisa foram fundamentais para a compreensão que os saberes docentes são múltiplos e que são resultados de experiências e vivências, que não se limitam aos conhecimentos científicos e curriculares, mas por meio de competências e habilidades são incorporados e adquiridos nas relações familiares, sociais e culturais que adotam.

3.3 Tipo de análise

Para analisar o *corpus* da pesquisa de campo, utilizou-se como técnica a análise de conteúdo temático que, de acordo com Bardin (2011), tem como intenção inferências de conhecimentos relativos à condição de produção. A análise deu suporte para a criação do conteúdo do produto/processo proposto.

A análise de conteúdo semântica ou temática foi o tipo de investigação utilizada nesta

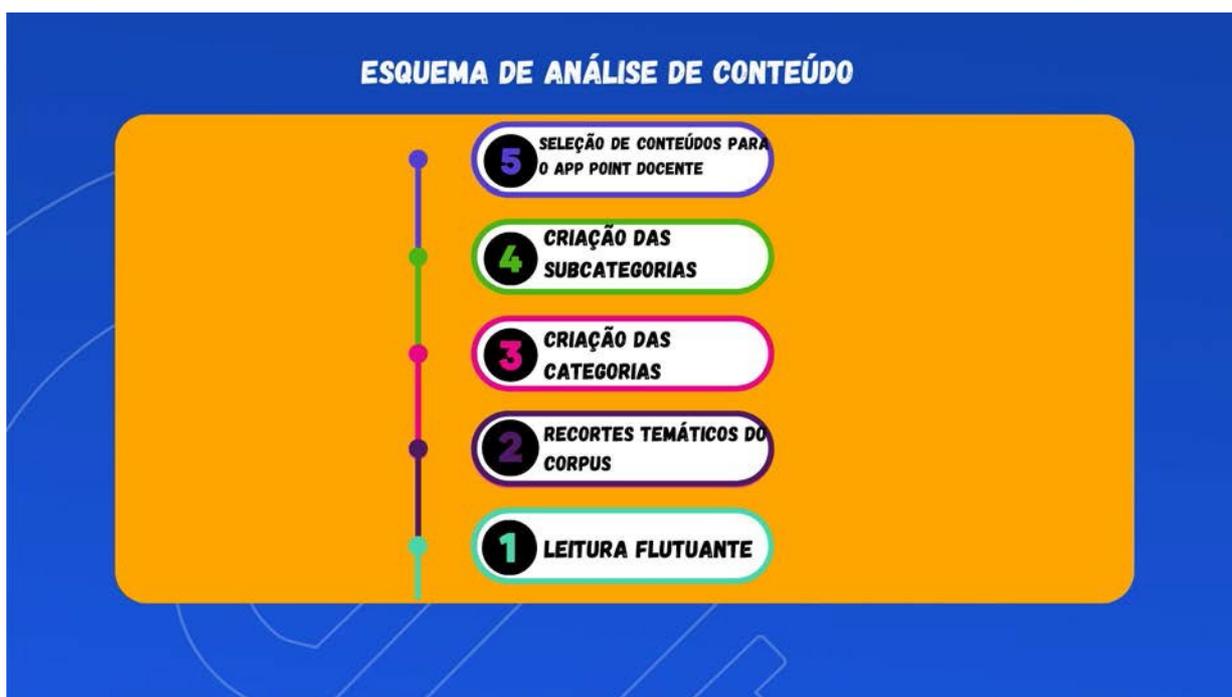
pesquisa. Esse tipo de estudo, de acordo com Bardin (2011, p. 65), consiste na descoberta do sentido que se realiza por meio da comunicação, ou seja, considera-se a “frequência de aparição”, que pode definir o objetivo analítico da pesquisa, que neste caso, respondeu os objetivos específicos 1 e 2 da pesquisa, assim como, permitiu atingir o quarto objetivo específico da pesquisa e do produto.

Partindo da concepção de Bardin (2011), esta pesquisa passou por cinco etapas: 1) Leitura flutuante; 2) Recortes temáticos do corpus; 3) Criação de categorias; 4) Criação de subcategorias e 5) Seleção de conteúdo para o Aplicativo Educacional *Point Docente*. Nessa perspectiva, os envolvidos na pesquisa deram significado e intencionalidade às ações que constroem os objetivos da investigação e que resultaram no conteúdo do produto educacional (MINAYO, 2002). As evidências e as aspirações de um grupo seletivo de profissionais ganharam força para a contribuição de novos conhecimentos a partir de conhecimentos pré-existent.

A coleta de dados foi organizada por categorias segundo a análise de conteúdo de Bardin (2011), entendido como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que visa o uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obtendo indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção em meio às variáveis inferidas das mensagens.

Desse modo, a Figura 4 demonstra o esquema organizado pelo qual se deu, na prática, a análise de conteúdo e a indicação de conteúdo para compor o aplicativo.

Figura 4 - Esquema de análise de conteúdos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

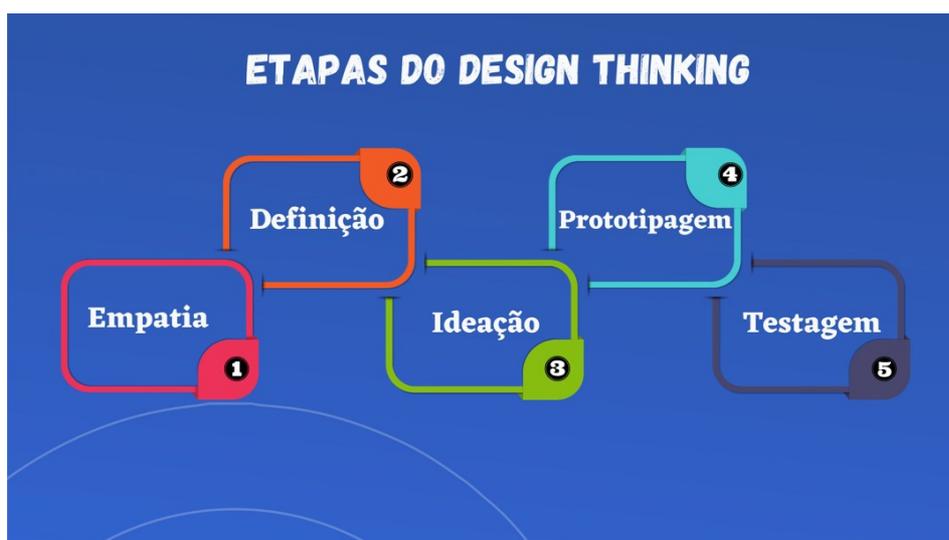
3.4 O percurso de criação a partir do design thinking

O *Design Thinking* (DT) se popularizou a partir dos anos 90 na área do design, junto a empresa IDEO⁵, encontrando caminhos férteis para se pensar em soluções inovadoras para problemas emergentes, ao se popularizar nas mãos de profissionais especializados. Os elementos que compõem as etapas do DT são dinâmicos e permitem a inserção de novas fases (ROCHA, 2018).

Segundo a abordagem de Tim Brown (2010, p. 16), o DT pode ser entendido a partir de três etapas: inspiração, ideação e implementação. Cada etapa vivenciada produz “descobertas inesperadas ao longo do caminho” por ser um processo não linear que leva a resultados diversos.

Dessa forma, no contexto desta pesquisa, as etapas realizadas para o desenvolvimento do processo/produto são direcionadas pelo modelo de DT utilizado pelo d.School⁶, que são: empatia, definição, ideação, prototipagem e testagem (Figura 5).

Figura 5 - Etapas do DT



Fonte: Adaptado do modelo *d.School*, adotado pelo *Hasso-Plattner Institute Of Design em Stanford* (DSCHOOL, 2023).

As cinco etapas evidenciam uma produção colaborativa, dinâmica e criativa, com pensamento voltado a atender as necessidades das pessoas envolvidas no processo. Dessa

⁵ A Ideo é uma empresa localizada nos Estados Unidos, na cidade da Califórnia, situada no Vale do Silício, voltada a consultoria em design. Uma de suas primeiras contribuições foi a criação do computador portátil.

⁶ *Hasso-Plattner Institute Of Design em Stanford (d.School)* - Traduzido do inglês - O Hasso Plattner Institute of Design em Stanford, conhecido como *d.school*, é um instituto de design thinking baseado na Universidade de Stanford. David M. Kelley e Bernard Roth fundaram o programa em 2004 (DSCHOOL, 2023).

forma, a realização deste trabalho permeou atitudes que pudessem atender reais necessidades dos docentes que possuem estudantes surdos, assim como, possibilitar a implementação de uma nova ideia, a partir de algo que já existe e torná-la exequível para dar suporte à informações relevantes, em meio ao processo de inclusão no ensino superior.

Essa abordagem oportuniza, segundo Brown (2010, p. 7), “incluir novos tipos de processos, serviços, interações, forma de entretenimento e meios de comunicação e colaboração” bem como, produtos viáveis de serem implementados com o uso da tecnologia. Seus aspectos se mostram multidisciplinares, criativos e permitem desencadear soluções viáveis para problemas emergentes, por idealizar qualidade de vida de forma útil, prática e inovadora ao usuário (VIANNA *et al.*, 2012).

Bacich e Moran (2018), em sua pesquisa, afirmam que o DT despertou mudanças que podem contribuir com modificações importantes de paradigmas no contexto educacional, com a premissa de soluções inovadoras para problemas reais, uma vez que reúne técnicas e métodos criativos para a concepção de práticas pedagógicas entre pessoas, fortalecendo a relação de diálogo e de escuta nesse processo.

3.4.1 Etapas do *Design Thinking* (DT)

Para Camargo e Daros (2018, p.25), o DT se desenvolve “a partir da colaboração e parte do entendimento das necessidades de outros, por meio da geração rápida de ideias, para a criação de soluções inovadoras”. Essa abordagem tem colaborado cada vez mais para o campo da educação, ao direcionar métodos inovadores para a elaboração de projetos, produtos e serviços que contribuam com as necessidades sociais.

Farias (2019, p.15), menciona que o DT é:

Um processo cujas fases são iterativas, interativas, incrementais, flexíveis e adaptáveis. Interativas porque o DT requer observação do universo que permeia o problema e interação com as pessoas envolvidas. Iterativas porque a solução requer “idas e vindas” nas fases a fim de elaborar e reelaborar a compreensão do problema e a construção da solução.

Diante desse contexto, as informações são flexíveis e adaptáveis, uma vez que o usuário intervém na criação do produto. A possibilidade de interação com o usuário final, promove uma iniciativa que determina a dinamicidade do DT, como uma abordagem que estimula a criatividade e a inovação.

O DT se organiza por meio de etapas para se chegar no produto final. As etapas são:

- a) Empatia/definição
- b) Ideação
- c) Prototipagem
- d) Testagem e validação

Cada uma das etapas registra geração das ideias que contribuíram para estimular a criatividade e a inovação no desenvolvimento do processo/produto desta pesquisa. Desse modo, o processo de concepção do processo/produto educacional percorreu as etapas do DT na busca de “reenquadramento” e levantamento de informações que permitiram evidenciar novos dados para a estruturação do processo de concepção.

A seguir, são apresentadas as etapas do DT e como elas se relacionam com a concepção do processo/produto desenvolvido.

3.4.1.1 Empatia e Definição

As etapas Empatia e Definição foram as primeiras vivenciadas para a concepção do produto/processo desenvolvido. Por ser um processo dinâmico, colaborativo e criativo, as etapas se sobrepõem e buscam o entendimento do problema e a identificação das necessidades e das oportunidades, com a perspectiva de colocar-se no lugar do outro (VIANNA *et al.*, 2012).

A etapa da Empatia do DT está relacionada diretamente à busca de informações, em que vislumbra-se compreender de maneira empática o problema que pretende-se resolver (DSCHOOL, 2023).

Esta etapa foi subsidiada a partir da inserção, participação e ação investigativa da pesquisadora, o que permitiu fluir pensamentos e propostas, que se retroalimentaram no entendimento do problema e da concepção do produto, são eles: a relação profissional da pesquisadora, as disciplinas do PPGCIMES, o estágio supervisionado, a pesquisa de opinião e a curadoria de aplicativos.

A relação profissional decorrente da inserção da pesquisadora no Núcleo Acessar/UFRA, local onde desenvolve suas atividades, já apresentava a demanda de formação docente voltada para atuação com estudantes surdos. Esse tema a levou ao Mestrado do PPGCIMES/UFPA.

A participação nas disciplinas cursadas no Programa de Pós-graduação Criatividade, Inovação em Metodologia do ensino Superior (PPGCIMES/UFPA) permitiram conhecer

variados produtos educacionais e entender que seria possível desenvolver um **aplicativo** de forma fácil e intuitiva. Isso ocorreu, em especial, nas aulas das disciplinas de: Métodos e Técnicas Inovadoras de ensino e aprendizagem, Desenvolvimento de produtos Educacionais para Tecnologia Assistiva e Planejamento e Produção de Materiais Educacionais Multimidiáticos, por contemplarem discussões conceituais e práticas de inserções das tecnologias digitais nas mediações pedagógicas.

Já no estágio supervisionado, por meio do acompanhamento da disciplina Tecnologias Assistivas para deficiência sensorial, foi possível identificar o **público alvo** da pesquisa e do produto, pois mesmo entendendo a limitação acerca do tema, e não sendo docente, o contato com surdos, usuários da Libras no Estágio, permitiu à pesquisadora compreender e ampliar os debates na área da educação de surdos e a importância desse público ser melhor atendido na Universidade.

Já a pesquisa de opinião possibilitou identificar a importância de **um aplicativo que pudesse apoiar docentes** na sua autoformação. Foi realizada com 17 (dezesete) profissionais docentes do ensino superior, de acordo com o item 2.5. Tratou-se de uma pesquisa rápida, realizada por meio do formulário *google forms*, que serviu de base para a consolidação do produto/processo, acerca de sua praticidade, rapidez e disponibilidade, totalizando 83.3% dos professores que opinaram.

De acordo com o resultado da aplicação do formulário, conforme o item 2.5, a ferramenta tecnológica considerada mais adequada foi o desenvolvimento de um **aplicativo**. Por esse motivo, a escolha do processo/produto educacional concebido nesta pesquisa foi no formato de aplicativo, principalmente, por possibilitar uma alternativa para a autoformação, gerenciamento de informações rápidas e relevantes para a prática.

Foi necessário também fazer uma Curadoria em aplicativos, para identificar o ineditismo, criatividade e inovação do produto e do tema do aplicativo, como detalhado no item 3.4.1.2 (ideação).

Dessa forma, as etapas de Empatia e Definição proporcionaram um olhar sobre diversas perspectivas para a etapa de ideação.

3.4.1.2 Etapa da Ideação

De acordo com Briggs e Reinig (2010), a ideação é entendida como o momento gerador de ideias úteis ou não para alcançar um resultado ou novos resultados, envolvidos pela

motivação, criação, comunicação e avaliação dessas ideias, as quais podem definir um foco central de investigação ou inovação de um produto com criatividade.

Nessa etapa, ao definir na fase da Empatia e Definição que o produto seria um aplicativo para docentes, sem experiência com surdos universitários, passou-se para a ideação. Utilizou-se o *brainstorm*, com o propósito de conceber novas ideias que permitiram identificar o nome e a identidade visual do produto, no que concerne a relação entre o tema e seus objetivos. Para Vianna *et al.* (2012), essa é uma técnica que estimula a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo.

Segundo Duailibi e Simonsen (2000), o *brainstorm* favorece que novas ideias sejam concebidas, anotadas e discutidas na tentativa de solucionar ou mitigar a situação encontrada. Nesse sentido, esse procedimento foi utilizado para a ideação e definição das etapas de concepção do produto/processo, voltado para a identidade visual do produto, com a criação do logotipo, cores, formatos das informações, ícones e definição do nome do produto. Este último, foi refletido aspirando as motivações de seus usuários, com o uso de elementos gráficos personalizados, que incentivassem seu uso (Figura 6).

A idealização do nome do produto foi definido a partir de quatorze (14) tentativas, após se afunilaram para seis (6), e por fim para a definição de uma escolha. O nome selecionado foi pensado a partir da ancoragem de palavras-chaves, tais como: suporte docente, orientações para professores, local de acesso, apoio docente. Na perspectiva de que seria um produto que iria atender docentes do ensino superior, desse modo a definição de nome também caracterizaria uma identidade visual para o produto (Figura 6).

Figura 6 - Tempestade de ideias



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Dentre os diversos nomes apresentados, foi definido como *Point Docente*. A escolha se deu por caracterizar um lugar de chegada, um ponto, como um ambiente bom. *Point* também caracteriza-se como um ambiente de encontro de amigos, um lugar bom de estar, um ambiente que possa chegar e voltar. *Point* é uma palavra de origem inglesa, com tradução para a língua portuguesa (ponto), que significa apontar, mas também mantém relação com o ponto de localização. Indica uma identidade visual condizente com o público-alvo usuário (DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS, 2023).

Ainda na etapa de Ideação, com a definição do nome, foi possível criar os primeiros designs de logotipos (Figura 7), por meio da plataforma Canva⁷. Os mesmos foram sendo alterados até a fase da qualificação da pesquisa. Em seguida, o logotipo foi padronizado por um profissional de designer gráfico.

⁷ É uma plataforma de design, gratuita, flexível e de fácil manuseio. Por meio dela é possível criar diversas ferramentas, que vão desde apresentações criativas e dinâmicas a designer de produtos.

Figura 7 - Etapas para definição do logotipo do aplicativo



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quanto às cores do logotipo, a ideação versou sobre escolher cores com significados, por exemplo, o azul como cor de fundo tem relação com a história de luta e ressignificação da pessoa surda no mundo; o amarelo e o laranja têm relação com as cores da criatividade; o branco tem relação com a clareza e com a amplitude social que esse produto pode adquirir (SANTANA; SILVEIRA, 2020).

Para a ideação e elaboração dos conteúdos dos menus, foi primordial a etapa de análise de conteúdo presente no item 3.3, na qual foi possível identificar as possibilidades de organização das diferentes categorias que resultaram em três menus: Principais Conceitos, Dicas Relevantes e Sugestões de materiais complementares.

Esta etapa esteve centrada na geração de ideias que permitiram elencar elementos que contribuíram para a próxima fase de prototipação, ou seja, o desenvolvimento do processo/produto (DSCHOOL, 2023).

Ainda na etapa de ideação, foi necessário realizar uma pesquisa de curadoria de aplicativos, junto a canais de comunicação da internet, como Play Store, com o objetivo de identificar produtos com a mesma temática de criação do Aplicativo *Point Docente*, produto desta pesquisa.

Para as buscas foram utilizados descritores, tais como: Docentes/Surdos; Educação de Surdos; Orientação/surdez, Práticas pedagógicas/surdez, Orientação/Professor universitário. Essa fase foi muito relevante para a ideação do produto como uma ferramenta inovadora, no

contexto da educação de surdos, voltada para docentes que desempenham suas funções no ensino superior.

Para os critérios de seleção, foi utilizado o público a quem se destina (docentes/professor) e o nível a quem se direciona (Ensino superior). Dessa forma, foram encontrados, a partir dos descritores, cinco (5) aplicativos de cunho educativo que não respondem às expectativas das buscas realizadas (Quadro 2).

Quadro 2 - Curadoria de aplicativos educacionais

Descritores	Tipo/Ano	Descrição	Crítérios de seleção (público/nível de ensino)
1.Docentes/Surdos; 2.Educação de Surdos 3.Orientação/surdez 4.Práticas pedagógicas/surdez	1.Hand Talk tradutor para (2013)	-O aplicativo é voltado para quem tem interesse em aprender Libras.	Todos os públicos
	2.Libras Lab (2022)	-Ensina Libras de forma fácil em qualquer lugar e qualquer hora.	Todos os públicos
5.Orientação/Professor universitário; 6.Orientação docente;	3.SIGAA docente UFPB (2022)	-O aplicativo foi desenvolvido para docentes da UFPB, para utilizar as funcionalidade encontrada no SIGAA;	Docentes da UFPB
	4.App Docente (2018)	-O aplicativo pretende facilitar a gestão administrativa dos professores;	Professores Canárias (Espanha)
	5.Gênio Professor (2022)	-O aplicativo voltado para a gestão de conteúdo e informação que integra o ensino e a aprendizagem	Docentes do ensino superior

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os critérios de buscas tiveram como intuito analisar o objetivo, o público e o ano que a ferramenta/produto foi criado. Por isso, foram analisados apenas os referenciais descritos na plataforma *Play Store (Google)*, na parte que menciona: “Sobre este app”.

Dessa forma, a partir dos descritores investigados, os aplicativos educacionais encontrados diferem dos aspectos do produto *Point Docente*, no que diz respeito ao objetivo desta pesquisa, que é dar suporte para a autoformação de docentes em relação à educação de surdos no ensino superior.

Como se pode observar no Quadro 2, os aplicativos encontrados a partir dos descritores (Docentes/Surdos; Educação de Surdos; Orientação/surdez; Práticas pedagógicas/surdez) estão direcionados para o ensino da Libras entre pessoas surdas e ouvintes. O hand talk utiliza um avatar para as conversações que ocorrem em um ambiente digital. Já o LibrasLab está disponível em formato de curso, distribuído em 20 módulos sobre diversos assuntos inerentes ao processo de aprendizagem dos sinais.

Por sua vez, os resultados dos descritores: Orientação/Professor universitário e Orientação docente, apontaram para três (3) aplicativos educacionais, voltados à gestão de conhecimento, sendo: o SIGAAUFPB, o qual gerencia informações específicas sobre o sistema integrado de atividades acadêmicas; o App docente, de origem espanhola, que gerencia informações administrativas do expediente docente, organização de pessoal, sendo um canal de comunicação entre docentes e a instituição de ensino; e o aplicativo Gênio Professor, que disponibiliza conteúdos exclusivos, publicações e recursos pedagógicos para capacitações docentes, visando o crescimento profissional.

No entanto, nenhum aplicativo educacional investigado apresenta orientações exclusivas quanto a temáticas sobre educação de surdos, nem tampouco orientações quanto aos comportamentos e relações de interação em sala de aula entre docentes.

A curadoria foi de suma relevância na etapa da ideação para consolidar o **ineditismo do produto**, principalmente nas **abordagens realizadas sobre a valorização dos saberes docentes nas dicas relevantes**, que são informações resultantes das experiências e vivências de profissionais com formação específica na educação de surdos no ensino superior.

Sendo assim, o resultado da curadoria comprova que não existem aplicativos educacionais direcionados ao atendimento das necessidades de docentes do ensino superior, que abordam, em seus conteúdos, práticas pedagógicas sobre educação de surdos.

Desse modo, a partir da ideação foi possível a prototipação do produto nas plataformas desenvolvedoras de aplicativo, conforme informações do item 3.4.1.3 da prototipagem.

3.4.1.3 A Prototipagem

O DT é uma abordagem que estimula a criatividade e a inovação. Como parte de sua dinamicidade, a terceira fase é a prototipagem. Concordando com Brown (2010, p. 84), a abertura à experimentação é a essência de qualquer organização criativa. Assim, a prototipagem é a disposição de seguir adiante e testar alguma hipótese construindo um objeto; é a melhor evidência da experimentação.

A prototipagem é definida como a etapa caracterizada para moldar, testar a ideia principal do produto, resultado das definições das etapas anteriores. Nesse sentido, é muito comum no DT, explorar as diversas possibilidades até chegar a sua limitação e a partir daí criar novas possibilidades de enfrentamentos, os quais surgem como alternativas para soluções, visto que a “prototipagem permite a exploração de muitas ideias paralelamente” (BROWN, 2010, p.86).

Segundo Brown (2010, p. 87), o objetivo desta etapa não é “criar um modelo funcional”, pronto e acabado, mas sim, definir se o produto será funcional ou não, identificando nesse cenário seus “pontos fortes e fracos” no processo de construção. Nesse sentido, foi necessário, dentro desse processo, investigar a plataforma de criação de aplicativos que melhor se adequaria às necessidades dos usuários desta pesquisa.

Sendo assim, foram realizadas a prototipagem nas seguintes plataformas: *MIT App Inventor* e Fábrica de Aplicativos.

A) Plataforma *MIT App Inventor*

Na primeira fase desse processo, a prototipagem foi realizada na plataforma *MIT App Inventor*, um ambiente criado por uma pequena equipe liderada pelo Professor Hal Abelson, no ano de 2009, atualmente mantido pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts. É um espaço dinâmico que possibilita criar aplicativos, em Sistema operacional *Android*, utilizando conhecimento básico de programação (HARDESTY, 2010).

Sua interface é dinâmica e intuitiva, apresentando, em sua tela principal, vídeos tutoriais, depoimentos de criação de aplicativos, além de canal para tirar dúvidas, que auxilia o usuário a conhecer a dinâmica do aplicativo, além de estar disponível em diversas línguas, o que contribui com as interações necessárias para conhecer e se interessar em criar qualquer produto na plataforma (Figura 8).

Figura 8 - Tela principal da plataforma MIT App Inventor



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A plataforma, mesmo que apresente dinamicidade para a criação de aplicativos, com uma programação básica de blocos de códigos já existentes, limita o desenvolvimento a apenas aplicativos para o Sistema Operacional *Android*, contingenciando a implementação para formatos *IOS*. Na etapa da qualificação deste produto, apontou-se dificuldades de manuseio e falta de recursos que possibilitasse que o protótipo se tornasse mais intuitivo (HARDESTY, 2010).

Tais apontamentos foram considerados para a criação de uma ferramenta intuitiva e dinâmica, sendo necessário a escolha de outra plataforma de prototipação de aplicativos, com disponibilidade de suporte aos sistemas *Android* e *IOS*.

Diante dos apontamentos acerca do protótipo apresentado, houve necessidade de testar outras plataformas de criação de aplicativo; uma delas foi a Fábrica de aplicativo, plataforma parcialmente gratuita, mas que poderia responder os aspectos pontuais de criação de aplicativos para o sistema *Android* e *IOS*, além de compor elementos de acesso mais intuitivos para a criação do produto, seja na otimização das informações, ou em sua usabilidade, dinamicidade e facilidade de criar alguns elementos de acessibilidade (cores de contrastes, inserção de vídeos com janela de tradução em Libras, tipos de fontes).

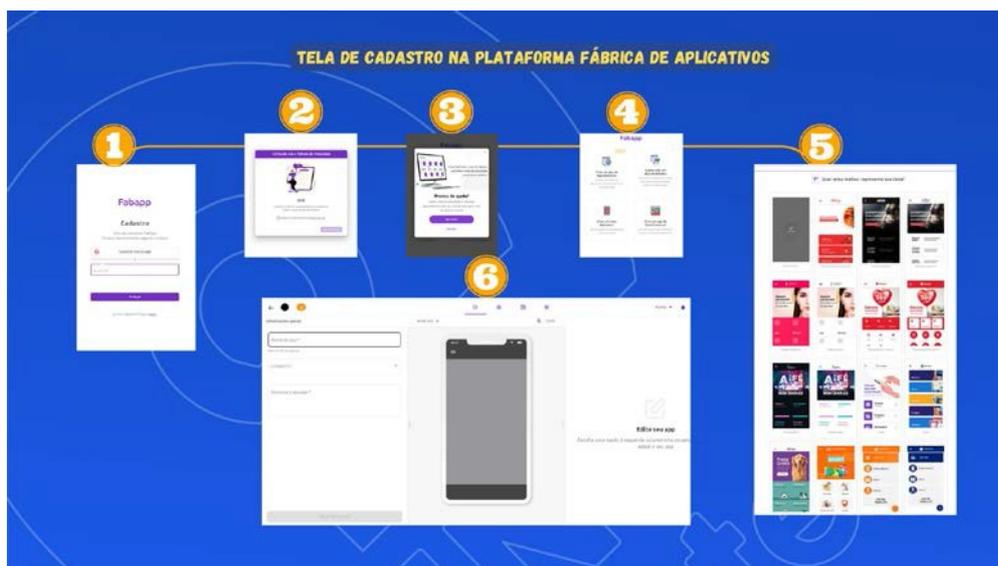
B) Plataforma Fábrica de Aplicativo

A Fábrica de Aplicativo é a plataforma que mais cresce desde o ano de sua criação, na linha de prototipação de aplicativos para o mercado digital. O uso da Fábrica de Aplicativos

(FABAPP) possibilita facilidade de compreensão para sua criação, edição e inclusão de conteúdos, além de permitir a inserção de elementos adicionais, como página da web, canal do *Youtube*, dentre outras ferramentas disponíveis na plataforma. Conta com vídeos tutoriais de suporte, comunidade e até mesmo disponibilidade de cursos sobre a criação de aplicativos para o mercado (FÁBRICA DE APLICATIVOS, 2022).

Para realizar a prototipação do aplicativo nessa plataforma foi necessário realizar 6 (seis) passos essenciais: 1) Cadastro da plataforma via email; 2) Assinatura do termo de uso e política de privacidade da plataforma; 3) Disponibilidade de escolha do tipo de aplicativo (criar um app de agendamento (teste grátis), app delivery (teste grátis), criar um novo app, criar um app de guia comercial; 4) Disponibilidade de escolha de diversos temas de aplicativos que representem a ideia de criação ou optar por uma tela em branco a ser editada; 5) tela de edição do aplicativo (Figura 9).

Figura 9 - Tela de cadastro na Plataforma Fábrica de Aplicativos

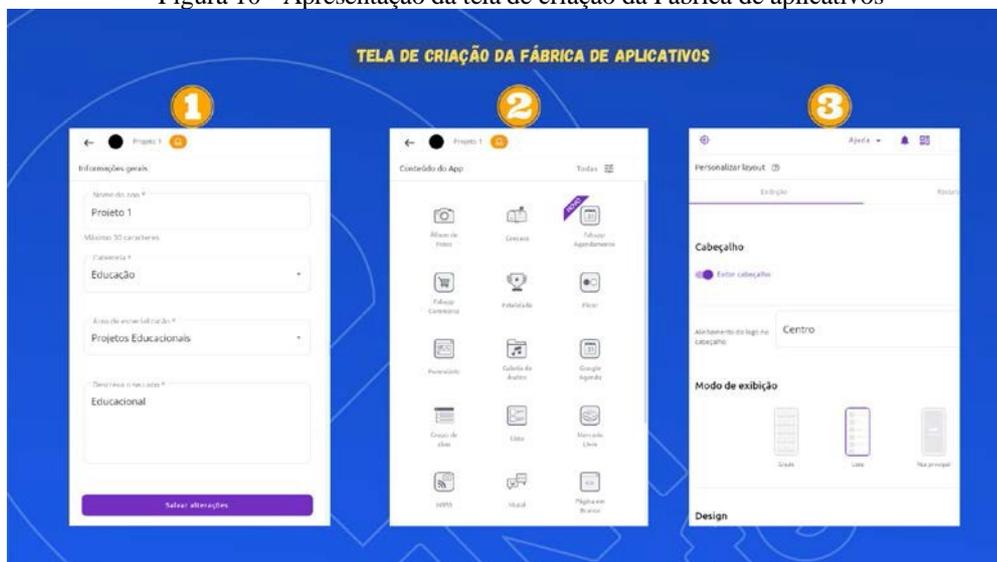


Fonte: Elaborado pela autora, a partir de imagens da página Fábrica de aplicativos (2023)

Sua interface possibilita a dinamicidade e criatividade do usuário para a criação de um novo app ou edição do app com tema disponível, sem exigência de conhecimento sobre programação básica. As etapas para a criação são: 1) Cadastro das informações gerais do app; 2) Conteúdo do app; e 3) Editor visual. A organização das telas é intuitiva e dinâmica, permitindo alterações de informações registradas, edição de textos, designer de imagens e ícones e disponibilização de modo de exibição das cores que podem ser alteradas por códigos de acesso livre, conforme as figuras 10 e 11.

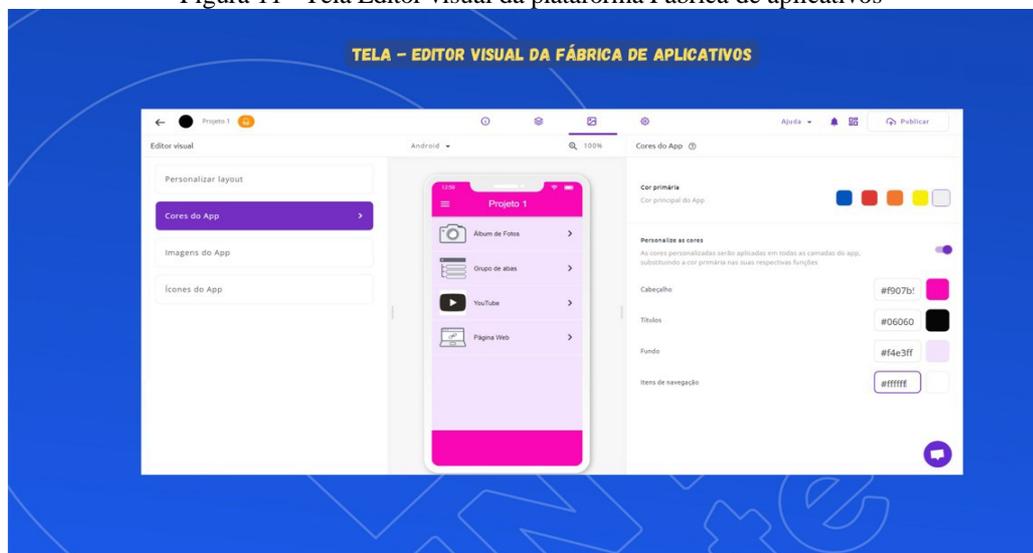
Na tela das informações gerais, do lado esquerdo, a plataforma integra o registro de informações gerais do produto a ser criado, tais como: nome do aplicativo, categoria, área de especialização e descrição do produto, com a possibilidade de alteração cada vez que houver necessidade, além de possibilitar uma visão dinâmica do produto em criação, conforme figura 10.

Figura 10 - Apresentação da tela de criação da Fábrica de aplicativos



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de imagens da página Fábrica de aplicativos (2023)

Figura 11 - Tela Editor visual da plataforma Fábrica de aplicativos



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de imagens da página Fábrica de aplicativos (2023)

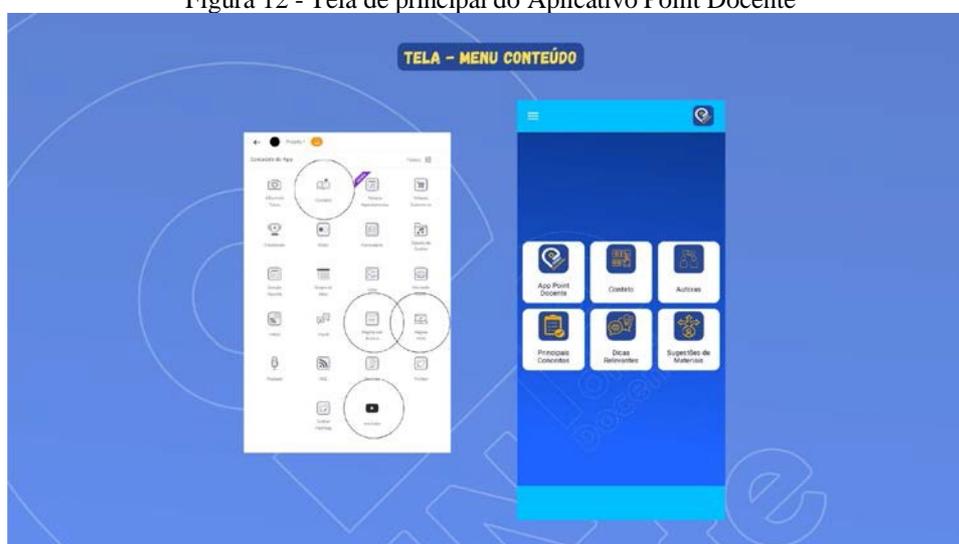
Na tela: “Conteúdo do aplicativo”, a funcionalidade da plataforma permite criar grupos e subgrupos que podem ser arrastados até a tela aberta no centro, para o alojamento de informações em página em branco, página *web*, *Youtube*, contatos, entre outras ferramentas que

subsidiar informações dentro e fora do aplicativo.

Para o Aplicativo *Point Docente*, foram utilizados os seguintes grupos de conteúdos para sua prototipação, que deram origem aos botões dos menus, conforme figura 12:

- 1) Página em branco que deu origem aos menus “App Point Docente e Autoras”;
- 2) Contato, alojamento de informações a quem se dirigir para solicitar informações ou tirar dúvidas sobre a ferramenta;
- 3) Página web que deu origem ao menu “Principais de conceitos e Sugestão de Materiais complementares”;
- 4) *Youtube* onde foi hospedado o menu “Dicas relevantes” com vídeos curtos sobre prática docente para a atuação com estudantes surdos.

Figura 12 - Tela de principal do Aplicativo Point Docente



Fonte: Imagens da página Fábrica de aplicativos (2023)

Na prototipação da ferramenta foi necessário inserir grupos que subsidiaram as seguintes informações: página web e o canal no *Youtube*, os quais são subprodutos do APP. Esses grupos tiveram como objetivo organizar conteúdos de forma dinâmica, sendo definidos como subprodutos da pesquisa, exigindo a criação e cadastro das ferramentas.

a) **Subproduto 1: Página Web**

Essa ferramenta foi desenvolvida utilizando as linguagens de programação HTML (*Hyper Text Markup Language*) ou linguagem de marcação de hipertext e CSS (*Cascading Style Sheet*) ou folha de estilo em cascata. As mesmas se tratam de linguagens de programação do front-end de um site. O HTML é uma linguagem de estruturação dos elementos da página, como

textos, imagens, links e vídeos. O CSS é a linguagem de estilo, utilizada para definir as cores, fontes, posicionamento e qualquer detalhe estético dos elementos da página.

O método da hospedagem é gratuito por meio do sistema *web host*, que fornece o serviço de hospedagem gratuita utilizando o domínio *web host*; é o nome do sistema no link do site. Foi um subproduto possibilitado pela plataforma Fábrica de Aplicativos, que mantém como categoria de grupo disponível em sua prototipação.

b) **Subproduto 2: *Youtube***

Para acesso ao canal do *Youtube* foi necessário cadastro na plataforma *Youtube*, com a exigência de informações pessoais para realizar a publicação de materiais multimídia.

Dessa forma, os caminhos percorridos para a criação das imagens/vídeos/áudios são desde os primeiros logotipos do aplicativo e dos ícones incluídos para a criação do aplicativo, que compõem as interfaces do produto. Estes passaram por várias etapas, utilizando softwares de criação de designers, plataformas de desenvolvimento de aplicativos, criação e edição de vídeos, como demonstrado na figura 13.

Figura 13 - Infográfico dos Softwares utilizados para a prototipação do produto



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A dinâmica da prototipação do aplicativo na plataforma Fábrica de aplicativo possibilitou adicionar alguns elementos acessíveis, tais como: contrastes de cores, tradução e interpretação em libras dos vídeos e tipos de fonte. Ressalta-se que nesse processo do DT, além da empatia, ideação e a prototipação, as etapas de testagem e validação são essenciais para a consolidação do produto final.

3.4.1.4 Testagem - Validação

De acordo com Santos e Lima (2021), a testagem e validação tem um papel preponderante para a finalização do produto, pois procura comprovar objetivamente a proposta do produto como útil ou não para o público que foi proposto. Desse modo, essas etapas podem ser entendidas como um processo contínuo de coleta de dados com intuito de assegurar evidências significativas para o ajuste do produto final.

As etapas de testagem e de validação têm o intuito de apresentar um produto com mais qualidade e com melhor desempenho funcional, uma vez que seu desempenho demonstra praticidade, facilidade de uso e aspectos de eficiência. Dessa forma, nessa etapa foi realizada a testagem do produto por grupo de especialistas (Quadro 1). Para testagem, utilizou-se um instrumento (questionário com perguntas) (APÊNDICE D) criado por meio do formulário *google forms*. O resultado da testagem serviu de base para ajustes necessários avaliados na etapa de validação do produto.

Neste sentido, para a etapa da validação, foi organizado um instrumento (APÊNDICE G), com perguntas criadas também por meio do formulário google forms, utilizando a Escala de *Likert*. A escala foi criada pelo pesquisador Rensis Likert (SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014). Nesta pesquisa, teve o intuito de definir o grau de concordância dos participantes acerca do Aplicativo *Point Docente*.

Para Cook e Hatala (2016), as etapas servem para ajustes e implementações do produto, com interpretações pelos especialistas e usuários sobre o uso, relevância, adequação e principalmente se será útil para a realidade abordada. As avaliações dessa etapa se configuram como parte do processo para finalização do produto. A validação é primordial para possíveis ajustes e configuração para o produto final.

Ressalta-se que há relevância nessas etapas, por tornar possível que os métodos e técnicas sejam adequados para garantir que o produto seja funcional, aplicável e utilizado para os usuários a quem foi proposto.

3.5 Cuidados éticos da pesquisa

A coleta de dados iniciou a partir do momento da assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICES A e E). O primeiro foi utilizado na participação da entrevista e o outro na etapa da validação do produto. Esse instrumento faz parte do protocolo básico do pesquisador e visa colher informações sigilosas e confidenciais, determinadas pela Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 113.709/2018 (BRASIL, 2018).

O TCLE é um documento cujo objetivo é informar aos participantes quanto à proposta de investigação. É por meio dele que há o aceite de participação na pesquisa.

De acordo com Flick (2013), a confiabilidade e o sigilo dos dados devem ser resguardados, principalmente, quando a pesquisa está voltada à participação de seres humanos. Por isso, os participantes desta pesquisa serão citados por pseudônimos criados e justificados pelos próprios participantes que significam nomes de autores que há muito tempo são engajados na pesquisa sobre a educação de surdos ou por outro quando a decisão pela profissão se deu por laços familiares. Os pseudônimos são: Mara, Antony Gabriel e Antoine.

SABER-FAZER:

O APLICATIVO POINT DOCENTE

POINT DOCENTE

4 SABER-FAZER: O APLICATIVO *POINT* DOCENTE

“Conhecer comporta “informação”, ou seja, possibilidade de responder a incertezas, mas o conhecimento não se reduz a informações; ele precisa de estruturas teóricas para dar sentido às informações” (MORIN, 2005, p.17).

O produto/processo educacional é resultado de investigação dos saberes docentes, a partir de vivências e experiências colocadas em práticas nos ambientes das salas de aulas, que direcionam o saber-fazer voltado à educação de estudantes surdos no ensino superior com docentes que já vivenciaram e fazem parte da comunidade surda, como professor Universitário, seja surdo ou ouvinte.

Esta seção tem como objetivo apresentar categorias temáticas junto a profissionais da área da educação de surdos, no ensino superior, que possuem experiência educacional com esse público para a construção de menus para o protótipo Aplicativo *Point* docente. Para isso, foi realizada a técnica da análise de conteúdo.

Para sua concepção foi necessário percorrer caminhos que definiram, por meio de categorias temáticas, os conteúdos que fariam parte da ferramenta, no intuito de contribuir para a formação dos docentes que não possuem experiência com surdos, por meio das necessidades observadas pelos docentes com experiência no saber-fazer com alunos surdos.

O acesso aos conteúdos abordados no produto foram apontados e organizados, posteriormente, em menus e submenus do Aplicativo *Point* docente. São informações que direcionam e agregam conhecimentos orientadores para a atuação junto a estudantes surdos no ensino superior, conforme item 4.1.

4.1 Categorias levantadas: análise dos saberes dos docentes

Os resultados das análises de dados apontaram, a partir do *corpus* da pesquisa, 3 (três) categorias para a inserção de conteúdos denominados de menus principais, são eles: Principais conceitos, Dicas relevantes e Sugestões de materiais. Para cada categoria foram sinalizadas subcategorias, que estão dispostas no Aplicativo *Point* Docente. Já as subcategorias do menu Principais conceitos e Dicas relevantes alimentam a página web e o canal do *Youtube*.

As categorias temáticas foram levantadas a partir dos saberes docentes, analisadas e categorizadas segundo Bardin (2011), a partir do resultado de entrevista com o grupo 1 de profissionais docentes, com experiência na educação de surdos no ensino superior, advindos da relação intrínseca da constituição do trabalho docente, resultado das próprias dinâmicas entre o

que “*Eu sou e o que Eu faço* ao ensinar” (TARDIF, 2014).

Essa articulação com os saberes docentes resultou em categorias e subcategorias discriminadas conforme a Figura 14.

Figura 14 - Categorias levantadas a partir dos saberes docentes



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4.1.1 Principais Conceitos

Nesta categoria, que é resultado da análise de conteúdo, foram identificadas 5 (cinco) subcategorias provenientes dos saberes experienciais de profissionais, com tempo de trabalho na educação com surdos, que consolida seu fazer-docente no processo de ensino e aprendizagem.

As subcategorias estão discriminadas por submenus, como:

- Quem é a pessoa surda?
- O que é a língua brasileira de sinais?
- Qual é a prática docente diferenciada para surdos?
- O que é a cultura surda?

- O que é pedagogia visual?

O tratamento dos recortes das entrevistas resultantes dos saberes dos profissionais docentes foi analisado levando em consideração a experiência retratada na prática da sala de aula condicionada a sua identidade pessoal e profissional que são incorporados à sua forma de ensinar e de aprender (TARDIF, 2014).

As análises permitiram construir um paralelo com teóricos que há anos seguem suas pesquisas inquietos com os espaços inclusivos para os atendimentos de estudantes surdos em sala de aula, seja no ensino básico ou no ensino superior, como preza esta investigação nesse momento. Dessa forma, os conteúdos abordados nos submenus contêm informações básicas conceituais em relação à educação de surdos. Informações apontadas como necessárias para o entendimento e compreensão de profissionais que atuam com estudantes surdos e não têm experiência específica com esse público.

Tais saberes são frutos da vivência e da experiência com a educação de surdos no ensino superior e merecem destaque para criar ambientes mais inclusivos. Para Pimenta e Ghedin (2006, p. 18), as “reflexões são como movimento teórico de compreensão do trabalho docente”.

Para a organização dos submenus no aplicativo foi necessário estruturá-los como perguntas, com intuito de responder a conceitos básicos, mas de suma importância para o processo de inclusão de estudantes surdos no ensino superior, sendo fundamental conhecer aspectos singulares quanto à surdez, compreendendo quem é a pessoa surda, de que forma ela se comunica, o que é a cultura surda, dentre outros. Esses são questionamentos que exigem conhecimento, compreensão e principalmente respeito.

Na abordagem registrada pela profissional que autodenominou-se Mara, participante da pesquisa, quanto à inclusão de estudantes surdos, a mesma afirma que há necessidade de conhecer os tipos de surdez:

"Primeiramente, o professor do ensino superior precisa compreender a questão da surdez, sobretudo, os que apresentam surdez congênita".

A afirmativa acima sinaliza que ainda há necessidade de se discutir quanto às especificidades da surdez. Desse modo, os docentes que estão nos ambientes formativos precisam entender as singularidades desse público, uma vez que conhecer as definições da surdez direciona o olhar e a atenção para outros aspectos necessários para a inclusão.

Moura e Harrison (2010, p. 336) afirmam que “portanto, é necessário que todas as

facetas dos surdos que frequentam a universidade sejam compreendidas para que a inclusão seja real” e que se permita refletir quanto às suas potencialidades no meio acadêmico. Para o participante Antony Gabriel “*A Libras é o canal de comunicação, expressão da comunidade surda*”, é um sistema linguístico com regras e gramática própria que a configura como uma modalidade visual espacial, que faz uso de signos e significados para a comunicação (LACERDA; SANTOS, 2013).

Moura (2013, p.13) ainda destaca que o maior “problema para as pessoas que não conhecem a surdez e o indivíduo surdo é o fato de ele não falar”. Isso remete a entender que para isso deixar de se tornar um problema para a inclusão, é necessário conhecer esse indivíduo, suas singularidades, competências e habilidades.

Para Antoine:

“Aprender a língua de sinais é um processo contínuo, além da língua enquanto estrutura; se faz necessário aprender também sobre sua cultura, sua identidade e outros elementos políticos, linguísticos, filosóficos, sociais que compõem e que fazem parte dessa língua”.

Perrenoud (2000, p.17) faz diversas discussões voltadas para as competências necessárias para ensinar, dentre elas o “respeito a organizar e dirigir situações de aprendizagem”, uma discussão ainda tão atual correlacionada nesta pesquisa, uma vez que há necessidade de “trabalhar a partir das representações dos alunos” (PERRENOUD, 2000, p.28). O autor afirma que:

O Professor que trabalha a partir das representações dos alunos tenta reencontrar a memória do tempo em que ainda não sabia, colocar-se no lugar dos aprendizes, lembra-se de que, se não compreendem, não é por falta de vontade, mas porque o que é evidente para o especialista parece opaco e arbitrário para os aprendizes (PERRENOUD, 2000, p. 29).

As articulações que deveriam ser realizadas nas formações iniciais e continuadas na educação especial sobre competências pedagógicas resultam em determinadas exclusões do público com deficiência nos ambientes educacionais. Por meio de barreiras visíveis e invisíveis que englobam preconceitos, estigmas, desrespeito, desigualdade, dentre outros aspectos existentes (MARTINS, 2012).

Skliar (2013, p. 11) afirma que:

O ser surdo’ não supõe a existência de uma identidade única e essencial a ser revelada a partir de alguns traços comuns e universais. As representações das identidades

mudam com o passar do tempo, nos diferentes grupos culturais, no espaço geográfico, nos momentos históricos, nos sujeitos. Nesse sentido é necessário ver a comunidade surda de uma forma ostensivamente plural.

Pletsch (2009) considera relevante discutir a produção de conhecimento que possa desencadear novas atitudes para a compreensão de situações complexas, que têm refletido no desempenho do papel docente em ensinar e aprender para a diversidade.

Para Perlin (2006, p. 137):

As produções da cultura surda se ampliaram hoje. Algumas produções culturais dos surdos como a identidade, a diferença, a língua de sinais, a compreensão das posições do sujeito (surdo e ouvinte), a poesia e a escrita da língua de sinais se adentram como questões necessárias à tradução da alteridade do sujeito surdo. Consequentemente, as posições contrárias de representação foram perdendo terreno e, em alguns espaços, formas radicais assumem, gerando impulsos que permitem aos sujeitos indícios de direção.

Segundo Mara, não basta apenas conhecer; é necessário se permitir vivenciar a cultura surda: "*Bom, eu penso também primeiramente em buscar mais conhecimento acerca da cultura, vivenciar, se inserir na comunidade surda*". Segundo Campos (2013, p. 47): "A cultura surda está em conexão com a teoria cultural, na qual o surdo é visto como diferente e sujeito cultural". Para Perlin (2006), a diferença assume um caráter principal na constituição da identidade surda, ao se perceber diferente do ouvinte.

Para Mara: "*Essas orientações são primordiais logo de cara, como lidar com o público com surdez*". As intervenções pedagógicas, suscitaram uma abordagem mais inclusiva com o público surdo, por se permitir conhecê-lo antecipadamente.

O desconhecimento sobre as singularidades da pessoa surda, de sua cultura surda e de sua identidade foi evidenciado por Mara:

"Eu percebo que muitos professores desconhecem a cultura surda, a vivência do surdo em sua própria comunidade e isso dificulta bastante o aprendizado do aluno dentro de sala. O professor vai ministrar a disciplina, vai falar da língua do surdo, mas de fato não sabe sobre a cultura e a vivência daquele sujeito; percebo isso na universidade"

Para Antoine:

"Aprender língua é um processo contínuo., Além da língua enquanto estrutura, se faz necessário aprender também sobre cultura de um povo, identidade ou sobre outros elementos políticos, linguísticos, filosóficos, sociais que compõem e que fazem parte dessa língua".

Mara, Antony Gabriel e Antoine informaram também que:

“As metodologias ainda são fracas”. [...]“Como fazer adaptações?” (Mara).

“Como tratar de assuntos pedagógicos, sobretudo, quando se trata de teorias pedagógicas (...)” (Antoine).

“O estudante fica a desejar quando chega no ensino superior (...) tem muitas dificuldades de leitura, de interpretação, mas isso por que na educação básica foi fraca” (Antony Gabriel)

As discussões são de suma relevância no que condiz a adequação do processo de ensino às novas exigências, uma vez que o estudante surdo tem buscado seu lugar em espaços institucionais. Dessa forma, o ensino torna-se desafiante, inovador. Por isso, é importante encontrar medidas que possam dar suporte ao trabalho docente.

Assim como Mara, o grande desafio de atuar com estudantes surdos foi *“compreender o sujeito surdo”*, além da dificuldade que sentiu quanto à *“adaptação de material, eu acho que é o maior desafio, sempre estamos preparados para alunos que não tem deficiência”*. Na visão de Antony Gabriel *“é importante que a própria instituição informe as coordenações de cursos e professores que terão alunos com deficiência na universidade”*.

Para Paiva e Melo (2021, p. 92), as *“especificidades do acesso, a permanência e a formação com qualidade no ensino superior”* são imprescindíveis para a contemplação de seu papel de protagonista, no fortalecimento de seus direitos adquiridos na luta para uma educação de qualidade.

Além das articulações necessárias ao ingresso do estudante surdo no ensino superior, a interação em sala de aula com os docentes ouvintes que não conhecem libras se diversificam, seja em mudanças de atitudes, de comportamentos, de reflexão de sua prática e de seu planejamento. Desse modo, Antoine diz que:

“(...) preciso reorganizar, replanejar para verificar de que forma irei trabalhar essa questão”.

“Mesmo que tivéssemos dois alunos surdos, eles precisam ter dois planejamentos distintos, que apresentam características individuais, suas singularidades”. (...) partindo da percepção que já tem o contato com o aluno, a escolha das atividades, propostas, de forma que possa oportunizar para que ele (surdo) participe”.

Para Perlin (2006, p.93) “ser surdo é uma questão de vida”, por apresentar formas bem diversificadas de aprendizado, utilizando os olhos, o corpo e o movimento das mãos na interação com seus pares, de modo que a mensagem possa ser transmitida. Dessa forma, a experiência visual da pessoa surda caracteriza sua identidade, sua cultura e principalmente sua língua.

As abordagens acima refletem as experiências e vivências de profissionais comprometidos com seu fazer pedagógico, no contexto do ensino superior, com a pretensão de espaços mais inclusivos, de respeito às diferenças, valorização das identidades e igualdade de direitos. Os mesmos se formam e se engajam para as implementações de políticas públicas no campo educacional social e cultural.

Atualmente, tratando sobre educação de surdos no ensino superior, observa-se que os problemas com a inclusão ocorrem pela falta de reconhecimento de práticas pedagógicas inclusivas, motivadas pela ausência de discussões, a partir do que vem dando certo, ou do que seja mais adequado pedagogicamente para a inclusão, pontuando metodologias e estratégias em relação ao atendimento de estudantes surdos no ensino superior.

4.1.2 Dicas relevantes

Na análise de conteúdo direcionada às dicas relevantes foram levantadas 05 (cinco) subcategorias:

- Conhecer a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS;
- Acessibilidade organizacional;
- Uso de metodologias ativas com surdos;
- Atitude comportamental com alunos surdos;
- Avaliação da língua portuguesa como segunda língua do surdo.

Essas subcategorias foram analisadas segundo Bardin (2011), considerando a “frequência de aparição”, definindo, dessa forma, o objetivo analítico da pesquisa, uma vez que os conteúdos levantados servirão de base prática para outros profissionais.

Os saberes docentes categorizados nesta etapa da pesquisa foram importantes para caracterizar o produto como inovador, por trazerem informações de experiências e vivências cotidianas com a educação de surdos, que não estão sinalizadas em livros, mas em estratégias e alternativas pedagógicas de docentes que todos os dias são desafiados a refletir sobre essa questão.

Para a organização das subcategorias e inserção no Aplicativo *Point Docente*, as dicas

foram transformadas em perguntas e dispostas em formato de vídeos curtos no canal do *Youtube*. As perguntas foram preparadas da seguinte forma:

- O que é a Língua Brasileira de Sinais?
- Como faço para conhecer a Língua Brasileira de Sinais?
- Como organizar minha sala de aula com a presença do surdo?
- Metodologias ativas: como utilizá-las em sala de aula?
- Como me relacionar em sala de aula com o estudante surdo?
- O que considerar na avaliação escrita de um estudante surdo?

Esses conteúdos pretendem dar suporte, de forma prática e rápida, para a autoformação de profissionais que não possuem experiência com surdos no ensino superior, disponibilizando informações básicas e pontuais, que reflitam sobre sua atuação em sala de aula.

Os docentes entrevistados elencaram, dentre as dicas relevantes, conhecer a libras, como alternativa para interação entre docentes e estudantes surdos em sala de aula. Sendo assim, para Mara, participante da entrevista: *“Não adianta a gente estudar a teoria e não ter a prática. É muito importante, principalmente a libras”*. Nesse sentido, a dinâmica nos ambientes das sala de aula, devem ser espaços de trocas, de entendimento das diferenças e de desenvolvimento da reflexão da prática docente na relação entre o ensinar e o aprender (TEIXEIRA SILVA; LIMA, [200-?]).

Para Antoine:

“Ter esse contato a mais com o surdo, para saber mais de metodologias para entender como o surdo, a percepção quanto as matérias, as disciplinas, como o surdo aprende, como ele tem a percepção de mundo com relação ao conhecimento, eu acho que seria um bom começo para o professor, para que ele de fato consiga ministrar uma disciplina com qualidade”

Para Góes e Campos (2013, p. 65), “embora essa língua exista há anos em nosso país, somente foi reconhecida em 2002, por meio da Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002”. A Libras não é uma língua universal. Por sofrer variações culturais e territoriais, apresenta significância na luta por direitos de um grupo que apresenta identidade e cultura própria. Seus elementos constituem uma estrutura gramatical particular com signos e significados das demais línguas orais (LACERDA; SANTOS, 2013).

Contudo, a “libras não é uma adaptação gramatical da língua portuguesa”, nem

tampouco gestos descompassados ou mímicas. Seus níveis linguísticos seguem dentro dos parâmetros da fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática (GÓES; CAMPOS, 2013).

Conhecer a libras permite que a teoria faça relação com a prática, que o processo de aprendizagem seja equitativo tanto para ouvintes, quanto para surdos em um mesmo ambiente. Para Antoine:

“O surdo interage (...) que é muito importante, é uma outra forma do nosso aluno ouvinte obter algum tipo de interação em sala de aula e que terá futuramente quando for professor regente. Fazer o aluno perceber esse movimento em sala de aula, também é primordial.”

Desse modo, os docentes entrevistados (Mara, Antony Gabriel e Antoine) também indicaram a importância da visualidade, do uso de recursos da pedagogia visual que contribuem para fortalecer a compreensão dos conteúdos nos materiais pedagógicos. Para Campello (2007), a pedagogia visual pode ser definida a partir da semiótica imagética com o campo visual, inserindo a cultura surda, utilizando do conhecimento da didática e de recursos visuais para explicar o conteúdo.

Para Antoine:

“A experiência visual na sala de aula oportuniza um aprendizado significativo”. “Então a utilização de cores no meu slide, já seria uma dica vinda de quem vai utilizar esse recurso”. “Além de manter a linearidade, caso tenha utilizado o sujeito na cor azul, até o final terei que usar a mesma cor, devido a associação”.

Nesse sentido, Skliar (1997) reforça que a experiência visual dos surdos vai além de um sistema linguístico, mas se configura no reconhecimento de sua identidade visual, com signos e significados que definem a apropriação de sua cultura.

Lacerda e Santos (2013, p. 47) também afirmam:

Nestes espaços (sala de aula), os surdos lutam pelos seus direitos de pertencerem a uma cultura surda representada pela língua de sinais, pelas identidades diferentes, pela presença de intérpretes, por tecnologia especializada, pela pedagogia da diferença, pelo povo surdo, pela comunidade surda.

O reconhecimento e valorização da cultura e da identidade surda devem ser levados em consideração em todos os espaços, sobretudo, nos ambientes de formação profissional, onde a multiplicação de saberes é construída e compartilhada.

Para Antoine:

“Pegamos o início dos estudos antropológicos ou estudos culturais [que], vão falar a forma que o sujeito surdo, ser surdo é, experimenta o mundo, que é uma experiência visual., Feito (sic) toda essa consideração... saber de propostas que possam surgir uma proposta visual que possa contribuir para um aprendizado de forma significativa”.

“Mediar a comunicação com a utilização de imagens, de vídeos, de recursos que contenham traços de visualidade”.

Outras dicas com igual importância fazem relação com indicações de metodologias dinâmicas e criativas, nessa interação citada por Antoine:

“A aplicação da tempestade de ideia, que é algo muito legal para olharmos, porque nossos alunos podem construir, podem participar e interagir naquele momento”.

“Utilizo muitos mapas mentais, por causa das cores e das formas, sou muito visual, organizo elementos e vou construindo. Acredito que não somente aos nossos alunos surdos, mas todos conseguem prestar atenção no que tá ali”.

“Tenho alunos que têm domínio das técnicas do powerpoint, fazem façanhas surreais, então, assim, a utilização desse recurso didático pode ser uma escolha muito assertiva”.

“Desenvolver jogos de perguntas e respostas (...) outro exemplo é (sic) os quadrinhos como recurso visual”.

Para Lacerda *et al.*, (2014, p.185), “ser professor de alunos surdos significa considerar suas singularidades de apreensão e construção de sentidos quando comparados aos alunos ouvintes”. A reflexão quanto ao ato de ensinar é reconstruído a cada momento em que esse profissional é desafiado a refletir sobre seu fazer quando o público que precisa ser assistido não faz parte apenas da comunidade ouvinte, principalmente, em um ambiente que tem como prerrogativa o ensino, a pesquisa e a extensão.

As discussões quanto às necessidades de inclusão de estudantes surdos no ensino superior permeiam mudanças de atitudes simples e práticas, conhecimentos direcionados a acessibilidade organizacional. Orientações quanto a posição do estudante em sala de aula, o deslocamento e comunicações rápida do docente são motivos impeditivos para a acessibilidade na sala de aula.

Antony Gabriel destaca: *“A aluna fazia leitura labial, então me posicionei mais à frente*

e tentei falar um pouco mais devagar”. “Sempre estamos preparados para alunos que não têm deficiência”.

Nesse sentido, a forma de expressão, a falta do profissional intérprete de libras, materiais de vídeos sem janela em libras e sem legenda são aspectos que devem ser considerados quando o docente recebe um estudante surdo em sala de aula.

Mara informa ainda que:

“O professor estranha a escrita do surdo, acha que está errado, mas é a forma gramatical da libras, já que o surdo é alfabetizado primeiro com a Libras e depois com a língua portuguesa. Simplesmente, ele escreve como ele sinaliza, Por isso que não tem os conectivos, não tem verbos conjugados, infinitivo e acabam não compreendendo”.

Quando se trata da avaliação do estudante surdo, esse é um dos grandes desafios no ensino superior, onde sua escrita é considerada da mesma forma que a de um estudante ouvinte, muitas vezes pela falta de habilidade e conhecimento pelos docentes, necessitando de adaptações que possibilitem a equidade nesses espaços de formação.

Para Antony Gabriel:

“A partir do momento que faz uma adaptação mínima, como uma orientação sobre adaptação, como o uso de legendas, posição de frente ao aluno, adaptação de máscaras, hoje em dia, a transparente, que é muito importante, são orientações primordiais”. “Além de conhecer o nível da escrita do estudante surdo”.

Deve-se considerar que o processo de aquisição da linguagem precisa ser construído ainda na educação básica, a partir dos processos formativos para o desenvolvimento linguístico das crianças. Quando esse percurso não é respeitado, Lodi (2013, p. 180) frisa que a “produção escrita dos alunos surdos sempre será a de um ‘estrangeiro’ usuário da língua portuguesa”.

Segundo Lodi (2013), as políticas educacionais delineiam uma série de documentos que têm determinado a educação inclusiva, compreendendo que os processos educacionais são como uma ação política, cultural, social e pedagógica, que se manifesta em defesa do direito de todos os estudantes conviverem, aprenderem e participarem em um mesmo espaço educacional, sem estigmas, sem preconceito e sem desigualdade.

Para Jesus (2020), a apropriação do discurso da surdez é a marca da diferença cultural. Já a língua de sinais é a marca de empoderamento nos espaços sociais. Para Bisol e Valentini

(2011), as pessoas surdas não se consideram deficientes, mas utilizam a língua de sinais e valorizam sua especificidade. O direito do surdo é regido por lei e foi resultado de lutas por reconhecimento enquanto cidadão de direitos e deveres.

4.1.3 Sugestão de materiais complementares para o fazer docente

A análise da categoria quanto às sugestões de materiais para o fazer docente resultou nas subcategorias elencadas abaixo:

- Criar ambientes alternativos e inclusivos de aprendizagem;
- Formação continuada;
- Trocas de experiências docentes.

As sugestões têm como objetivo direcionar profissionais docentes, a partir de informações sobre o fazer docente na educação de surdos, inseridas em materiais complementares, adicionados ao Aplicativo *Point* Docente, tais como: artigos, cartilhas, tutoriais, dentre outros meios alternativos viáveis de serem utilizados como apoio ao trabalho docente.

Os ambientes alternativos e inclusivos de aprendizagem nascem do comprometimento do docente com o público surdo em sala de aula, com o seu processo de ensino e aprendizagem. Por isso, as atitudes contribuem para que o surdo se sinta pertencente a aquele grupo ou até mesmo a aquele espaço.

Para Antoine:

“Criar ambientes que proporcione essa integração como com ou sem a presença do intérprete de libras (...) o nível de linguagem que meus alunos têm eu levo em consideração, para que possa me fazer compreendido independente do conteúdo”.

“Eu tenho a mania de falar muito rápido, eu também comecei a me policiar na questão da fala. Falar um pouco mais lento, para a aluna perceber o que estava sendo compartilhado”.

Ressalta-se que criar estratégias e ambientes alternativos é refletir sobre a prática pedagógica, como ponto crucial para mudanças substanciais no campo da educação de surdos. A complexidade da língua de sinais e a valorização da cultura surda, dentre outros aspectos, devem ser articulados com educadores, formadores e sujeitos com envolvimento ou não na educação de surdos.

Antoine continua:

“Mesmo que em alguns momentos não conseguimos uma imagem que dê conta de um conteúdo ou talvez não encontramos um vídeo legendado e que já esteja sinalizado, mas que essa perspectiva visual já esteja presente em nossas aulas, aí iremos utilizar recursos que podem mediar essa comunicação, como a utilização de imagens, de vídeos, de recursos que contenham esses traços de visualidade, a teatralidade (...) uma abordagem comunicativa vai ajudar na interação entre aluno-professor”.

Nota-se a importância de abordagens mais específicas sobre a educação de surdos nas formações iniciais e continuadas, na tentativa de ampliar a visão desses profissionais para o público surdo nos ambientes educacionais. Um processo que se inicia com a aquisição da linguagem e nas interações sociais que são proporcionadas no dia a dia, no convívio e principalmente na interação, no respeito e no reconhecimento de sua identidade e cultura.

Dessa interação, é necessário se:

Apropriar da linguagem escrita conforme Vygotsky aponta, como um processo natural de desenvolvimento da linguagem e não como algo que lhe chega externamente, das mãos do professor e lembra a aprendizagem de um hábito técnico (LODI, 2013, p. 170).

Os participantes da pesquisa, profissionais docentes que atuam no atendimento a estudantes surdos no ensino superior, demonstraram, a partir de suas vivências e experiências, que os saberes são construídos no dia a dia da prática da sala de aula e que são essenciais para uma ação docente mais eficaz com o público surdo. Então, há possibilidades de potencializar os saberes docentes oriundos das experiências e vivências desses profissionais e compartilhá-los com outros docentes com pouca experiência prática na educação de estudantes surdos no ensino superior.

4.2 Aplicativo *point* docente: estrutura e funcionamento

O produto educacional foi denominado Aplicativo *Point* Docente, uma ferramenta de suporte ao processo de autoformação de profissionais sem experiência com a educação de surdos no ensino superior. O produto levantou informações básicas quanto a saberes docentes de profissionais com vivência e experiência na educação de surdos, com tempo de carreira estabilizado no ensino superior. Abaixo, é realizada a descrição de cada interface do produto.

O Aplicativo *Point* Docente fomenta sentimentos de pertencimento, fazendo relação com a definição do nome do produto, chamado de *Point* Docente. Visualmente, indica a quem

está direcionado, mas não de forma exclusiva, por também permitir que seja acessado por diversos públicos que fazem parte ou tem curiosidade no conteúdo abordado, por apresentar interfaces intuitivas e sem exigência de cadastro inicial para seu acesso.

O produto apresenta uma interface intuitiva, sem a necessidade de cadastro de *login* pelos usuários. Estará disponível em formato de *link*, que permitirá utilização e acesso, uma vez que a plataforma Fábrica de Aplicativos gerencia aplicativos na versão gratuita (FÁBRICA DE APLICATIVOS, 2022).

4.2.1 Os menus do Aplicativo *Point* Docente

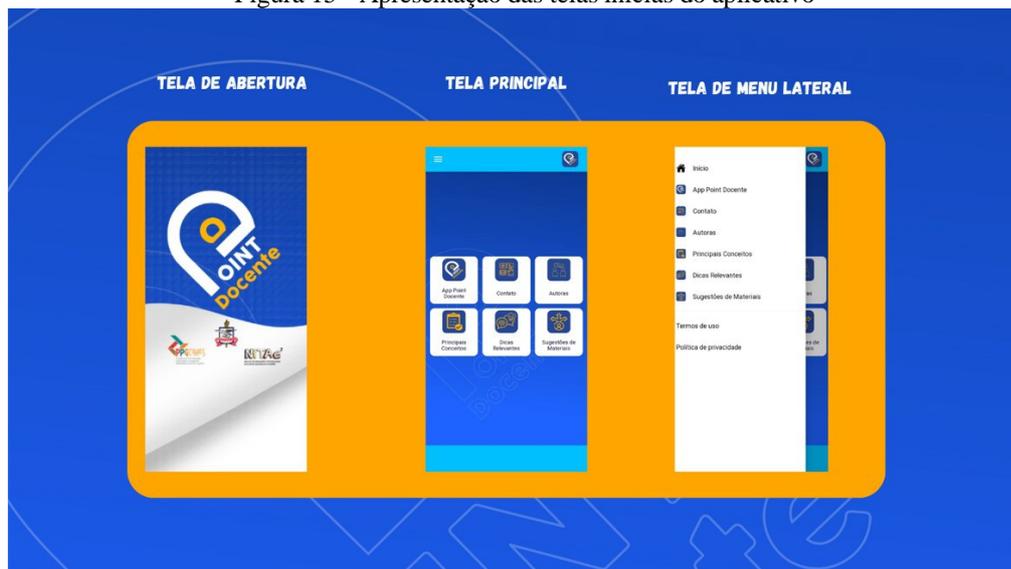
A apresentação das telas estão divididas em **telas iniciais** (de abertura, principal e de menu lateral; as **telas de apresentação** (Sobre o app, contato e autores) e **telas de menus** (principais conceitos, dicas relevantes e sugestão de material complementar para o fazer docente). No entanto, os conteúdos desses menus estão direcionados para elementos externos ao aplicativo: os subprodutos página da *web* e canal do *Youtube*.

Os menus foram categorizados por meio da análise temática segundo Bardin (2011), resultando nos conteúdos abordados na ferramenta e subcategorizados por temas.

4.2.1.1 Tela Inicial

Na interface de abertura (Figura 15), consta o logotipo do produto e as logo da UFPA, PPGCIMES e NITAE. A tela principal exibe seis (6) botões de acesso aos menus informacionais e de conteúdos apresentados no centro da tela. Na tela de menu lateral, as informações são as mesmas da tela principal, acrescidas dos termos de uso e política de privacidade da plataforma Fábrica de Aplicativos. Estão organizadas verticalmente, para acesso rápido aos menus. Todas as telas serão descritas abaixo.

Figura 15 - Apresentação das telas iniciais do aplicativo



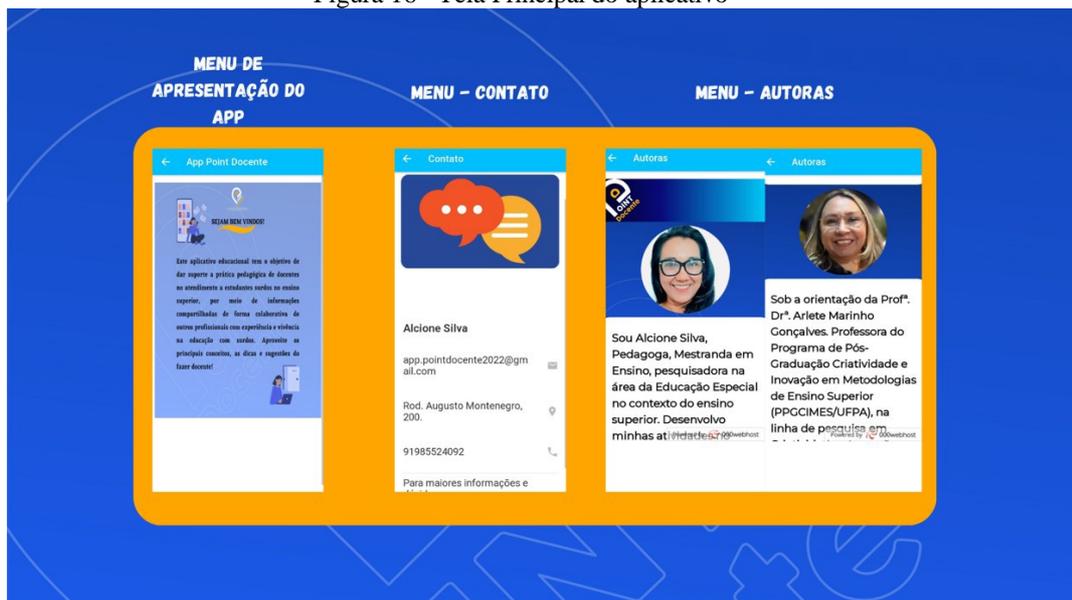
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4.2.1.2 Tela Principal

A tela principal apresenta todas as informações, a partir de seis (6) botões, divididos em dois grupos de três, com menus acima e abaixo e que direcionam aos menus do Aplicativo *Point Docente*. Os botões estão padronizados por ícones em formato quadrado, com fundo branco e imagem representativa dos seus conteúdos em fundo azul.

O primeiro menu superior (Figura 16), da esquerda para a direita, é o menu denominado *App Point Docente*, local de apresentação dos objetivos da pesquisa e público usuário. No segundo menu, centralizado, constam informações de contato da pesquisadora, com registros de e-mail, endereço e número de contato telefônico para informações e dúvidas acerca da ferramenta. O terceiro menu contém referências das autoras (orientadora e pesquisadora) do produto, com registro de fotos e informações de formação profissional. As telas citadas são definidas como telas informativas e podem ser acessadas tanto pelo aplicativo quanto pela página *web*, subproduto do aplicativo.

Figura 16 - Tela Principal do aplicativo



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Ainda na tela principal estão os menus (Figura 17) categorizados como: Principais conceitos, Dicas Relevantantes e Sugestões de Materiais. Apresentam a abordagem de conteúdo básico sobre a educação de surdos. O menu Principais conceitos e Sugestões de materiais apresentam seus conteúdos em uma página *web* e Dicas relevantes pelo canal do *Youtube*. Tais menus serão descritos na subseção, a seguir.

4.2.1.3 Menus de conteúdos: Principais conceitos/Dicas relevantes/Sugestão de materiais

Os menus de conteúdos direcionam para informações sobre estudantes surdos. Suas categorizações foram realizadas junto a profissionais com experiência e vivência nesse contexto. Os menus foram organizados em: Principais conceitos, Dicas Relevantantes e Sugestão de materiais.

No menu Principais conceitos, os usuários tem acesso a conceitos básicos e orientadores acerca das singularidades da surdez, abordando conceitos essenciais tratados pelos profissionais participantes e teóricos. Estão dispostos por meio de seis (6) submenus, organizados em uma página *web*, um subproduto do aplicativo.

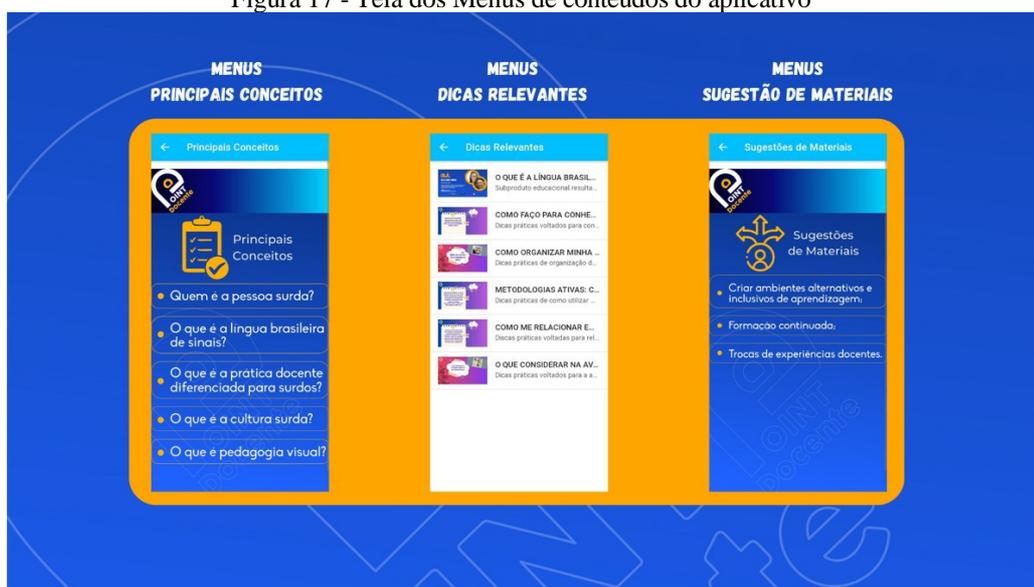
No menu Dicas relevantes, os conteúdos estão organizados em seis (6) vídeos curtos, alojados no canal do *Youtube*. Seu acesso pode ser realizado tanto pelo aplicativo, quanto pelo canal do *Youtube*, definido com o mesmo nome do aplicativo, sendo um subproduto da

ferramenta. Os vídeos foram traduzidos e interpretados em Libras, tornando acessível para outros públicos que não sejam ouvintes.

Já no menu Sugestão de materiais, as informações contidas estão direcionadas como materiais complementares, por meio da inserção de artigos, cartilhas, tutoriais e informações complementares de acesso ao público-alvo da pesquisa. Suas informações estão alojadas na página *web*.

A Figura 17 apresenta a tela de menus de conteúdos do Aplicativo *Point Docente*.

Figura 17 - Tela dos Menus de conteúdos do aplicativo



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Destaca-se, nessa construção, a página da *web* que está conectada ao Aplicativo *Point Docente* e que pode ser visualizada tanto por dispositivo móvel, quanto por computador de mesa. Os conteúdos estão hospedados no menu **“Principais conceitos”** conforme categorizados pelos submenus: Quem é a pessoa surda?; O que é a Língua Brasileira de Sinais?; O que é a prática docente diferenciada para o surdo?; O que é a cultura surda?; e O que é a pedagogia visual?. As perguntas estão correlacionadas aos temas analisados conforme o item 4.1.1 dos Principais conceitos e item 4.13 da Sugestão de materiais complementares.

Já o canal do *Youtube* dispõe de informações que são resultados das análises de conteúdos, organizadas no item 4.1.2, do menu **Dicas Relevantes**. Tais informações foram organizadas em formato de material multimídia, a partir da criação de vídeos com elementos acessíveis, e janelas em libras para assegurar a acessibilidade comunicacional para outros públicos e tornar o produto mais dinâmico. Os vídeos do menu Dicas Relevantes tiveram como temas no aplicativo, os seguintes conteúdos:

1. O que é a Língua Brasileira de Sinais?
2. Como faço para conhecer a Língua Brasileira de Sinais?
3. Como organizar minha sala de aula com a presença do surdo?
4. Metodologias ativas: como utilizá-las com a presença de estudantes surdos?
5. Como me relacionar em sala de aula com estudantes surdos?
6. O que considerar na avaliação escrita de estudantes surdos?

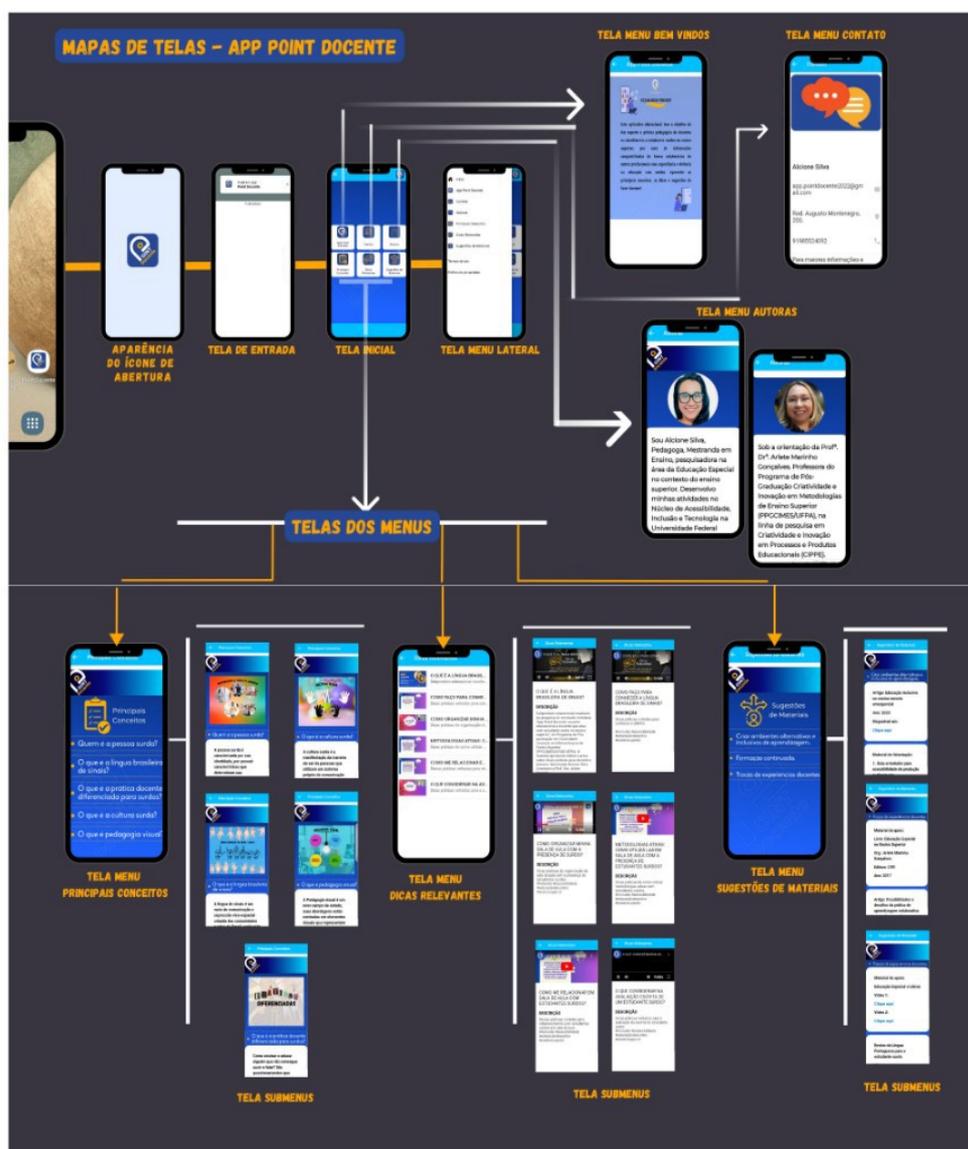
Os menus de conteúdos foram essenciais para a criação do aplicativo. Ressalta-se a importância do menu dicas relevantes ser uma abordagem diferenciada nesta pesquisa, por trazer, para discussões, práticas pedagógicas inclusivas, resultados de experiências da atuação de profissionais que vivenciam a educação de surdos em sala de aula.

4.3 Funcionalidade

A funcionalidade do Aplicativo *Point* Docente para os usuários se dará por acesso a internet. Poderá ser utilizado em dispositivos móveis: celulares, *tablets*, *notebooks*, dentre outros meios de acesso. O acesso ao aplicativo ocorre por meio do *link* de criação, concedido pela plataforma Fábrica de Aplicativos. Em decorrência do acesso a versão gratuita, há limites para disponibilização do aplicativo em lojas de aplicativos.

Dessa forma, os usuários de dispositivos com sistema *Android*, poderão fazer download do aplicativo pelo *link* de acesso. No entanto, os usuários do sistema *IOS* terão acesso somente para visualização, sem conseguir fazer download. A organização das telas estão dispostas de forma intuitiva no dispositivo móvel e podem ser observadas na Figura 18, mapa de telas.

Figura 18 - Mapa de telas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A partir da Figura 18 pode-se perceber que a ferramenta é informativa, intuitiva e de fácil manuseio, não havendo necessidade de orientações de uso, conforme análise dos especialistas e usuários. As telas possuem setas na parte superior, que direcionam o movimento de manuseio. O tempo de abertura das telas foi aceitável pelos especialistas.

Ao analisar o mapa de telas, percebe-se que o produto conta com duas telas antes de chegar à inicial, na qual é possível acessar todos os menus que correspondem ao produto. Os menus foram organizados no centro da tela inicial, divididos em dois grupos; o grupo de três (3) menus estão voltados para menus informativos e no grupo abaixo, os menus de conteúdos.

Após análise de conteúdo do aplicativo, seguiu-se para as análises de testagem e

validação do produto, que foram realizadas por profissionais que atuam com estudantes surdos no ensino superior.

Segue o código QR-Code (Figura 19), e link de acesso https://app.vc/point_docente para apreciação do produto final.

Figura 19 - QR-Code com apresentação do produto final



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4.4 Testagem e validação do app point docente

Para atingir os objetivos propostos para as análises de testagem do produto foi necessário contar com a avaliação de profissionais que apresentam pouco ou nenhuma experiência com estudantes surdos no ensino superior, uma vez que a ferramenta precisava ser testada por aqueles que farão uso dela.

Já para a análise de validação, o produto passou por banca de especialistas, composta por profissionais com experiência na educação de surdos e um profissional com formação em ciência da computação, que analisou a usabilidade do aplicativo.

4.4.1 Testagem

A etapa de testagem do produto foi realizada por meio da carta convite (APÊNDICE C) e questionário (APÊNDICE D), criado no *google forms*, para testar a funcionalidade e conteúdos que o produto apresenta, a fim de obter informações relevantes para os ajustes e seguir para a próxima etapa. A referida pesquisa de testagem ocorreu no período de 31 de março a 28 de abril de 2023, com profissionais docentes, conforme critérios apresentados no Quadro 1 - dos especialistas - Grupo 2. Esse momento da pesquisa tem o objetivo de fornecer os *feedbacks* para melhorar o produto proposto (LOPES; LOPES, 2023).

O instrumento de testagem foi composto por 12 (doze) perguntas divididas em seções: identificação (6 perguntas); funcionalidade (4 perguntas); e conteúdo (2 perguntas). Foram convidados 13 (treze) especialistas, dos quais, apenas 2 (dois) foram usuários do produto nesta etapa.

Quanto aos demais, as dificuldades alegadas foram: agenda lotada, acompanhando parente no hospital, adoentado, falta de retorno sem alegação. Devido ao tempo de envio e reenvio do formulário aos participantes, durante o período em aberto para a testagem, foi necessário contar com os *feedbacks* de apenas dois especialistas, os quais foram de grande relevância para ajustes significativos ao produto, não perdendo, dessa forma, a qualidade dos retornos para os ajustes finais do protótipo, antes da validação final, uma vez que os especialistas, a partir de suas avaliações na etapa de testagem, somaram apontamentos pertinentes para a etapa de validação do produto junto a banca de especialista.

Os participantes da testagem foram denominados de P1 e P2, com intuito de resguardar suas informações pessoais. São profissionais ouvintes, que atuam no ensino superior com tempo de carreira entre 13 a 18 anos, com conhecimento específico na área

de formação. Possuem doutorado e atuam no corpo docente da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e se encontravam em atuação com estudantes surdos, sem a base de conhecimento específico sobre esse público em sala de aula. Portanto, sem essa experiência com surdos em outras atividades acadêmicas ou de orientações específicas.

Ressalta-se que o formulário de testagem foi enviado a outras Instituições de Ensino Superior, para docentes, previamente mapeados nas IES, identificados que ministravam aula para surdos, durante o período da coleta de dados. Os cursos eram: Arquivologia, Medicina Veterinária e Educação Física, da Universidade Federal do Pará (UFPA); Letras/libras, da Universidade do Estado do Pará (UEPA); e Licenciatura em computação e Letras/Libras, da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), somando 13 (treze) convidados.

As análises da funcionalidade e conteúdo do produto seguiram as perguntas organizadas, conforme o Quadro 3 - Etapa de testagem. A verificação da funcionalidade do produto foi realizada pelo acesso à ferramenta. Os usuários, denominados de P1 e P2, afirmaram que conseguiram acessar com muita facilidade o produto. Sendo assim, não encontraram dificuldades em baixar o produto ou mesmo utilizá-lo pelo link de acesso que foi disponibilizado no envio para a testagem, resultando em um aspecto positivo para a avaliação. Quanto a praticidade e rapidez das informações, obteve-se conceito “Bom”, o que significa ser positivo perante as avaliações dos usuários. No que se refere a pergunta sobre a escolha do tema: “Principais conceitos”, “Dicas Relevantes” e Sugestões de Materiais” e sua contribuição como suporte, para um usuário - P1 contribui e para o outro respondente P2, contribui em parte.

Pode-se considerar que as avaliações acima tiveram relação com a resposta final ao considerar a necessidade de ajustes para o produto, pois P1 e P2 recomendam que a organização do menu “Sugestões de materiais” seja voltada para a unificação das fontes de leitura, o acesso a links de tutoriais de softwares editores de vídeos e a identificação de materiais orientadores, tais como artigos e cartilhas.

Quanto aos conteúdos acessados pelos usuários que se referem a pergunta sobre o menu “Principais conceitos” e “Dicas relevantes”, obteve-se avaliação positiva, uma vez que traz informações da prática de docentes reais e de suas experiências, em especial da região amazônica. Os usuários avaliaram como **“conteúdos excelentes para compreender a pessoa surda”**, e afirmaram que os vídeos abordam **“dicas importantes e podem ajudar o docente”**. Para Moura (2013), a universidade precisa contemplar o universo dos estudantes surdos, e suas particularidades no cotidiano da vida acadêmica, por elementos

que compõem o quadro de profissionais envolvidos, dentre eles, os docentes. Portanto, as respostas acerca dos dois menus principais que envolvem as dicas relevantes e principais conceitos demonstram que os professores, potenciais usuários desse produto educacional, destaca a importância dos conteúdos ora inseridos no aplicativo.

Lacerda e Santos (2013, p.186) também trazem uma abordagem acerca do processo de aprendizagem de estudantes surdos, por considerar que “não basta apresentar os conteúdos em Libras”, é necessário explorar a potencialidade visual e utilizá-la como recurso didático na prática pedagógica e conhecer mais sobre a pedagogia visual na tentativa de executar uma prática docente diferenciada nas sala de aula com estudantes surdos e ouvintes.

Ensinar para pessoas surdas não pode ser resumido na aprendizagem da Libras, mas também de mecanismos que estão relacionados ao saber-fazer em situações de aprendizagem, que envolvem desde o comportamento do professor até a escolha da metodologia e avaliação, quando se tem, na sala de aula, a presença de alunos surdos.

Sendo assim, os conteúdos abordados nos menus “Principais conceitos” e “Dicas relevantes” pretendem auxiliar esses docentes na execução de seus serviços com mais flexibilidade das particularidades do estudante surdo no ensino superior. No Quadro 3 apresenta-se as respostas dos docentes sobre a testagem do aplicativo.

Quadro 3 - Etapa de Testagem (Funcionalidade e conteúdo)

Questões	Respostas
1. Como você qualifica o Aplicativo <i>Point Docente</i> ?	<p>Consigo acessar com muita facilidade (2)</p> <p>Consigo acessar, mas com algumas dificuldades (0)</p> <p>Não consegui acessar (0)</p>
2. Como você qualifica as telas (interfaces) do Aplicativo <i>Point Docente</i> , levando em consideração a praticidade e rapidez das informações?	<p>Excelente (0)</p> <p>Bom (2)</p> <p>Regular (0)</p>
3. Sobre os conteúdos inseridos no Menu “Principais conceitos” do App:	<p>Os conteúdos estão excelentes e podem ajudar o docente a compreender acerca do público “pessoas surdas” (2)</p>

<p>4. Sobre as informações alojadas no “Dicas relevantes”:</p>	<p>Os vídeos trazem dicas importantes e podem ajudar o docente a direcionar suas atividades com pessoas surdas (2)</p>
<p>5. A escolha dos temas nos menus submenus de “Principais conceitos”, “Dicas relevantes” e “Sugestões de materiais” do App podem contribuir como suporte, de forma imediata, ao se deparar com aluno surdo na sala de aula?</p>	<p>Sim (1)</p> <p>Não (0)</p> <p>Em parte (1)</p>
<p>6. Deixe suas considerações e propostas ajustes, caso seja necessário.</p>	<p>App muito bom, porém sugiro unificar as fontes de leitura (alguns tópicos estão diferentes, o que causa um visual poluído). A parte de vídeos ficou excelente! Não consegui acessar a parte que trata dos <i>software</i> como o <i>capcut</i>.</p> <p>Achei um pouco confuso a organização dos materiais na aba sugestões de materiais. Desde os nomes dados às abas, assim como, os conteúdos, por exemplo no topo “cria...” tem artigo e outro tipo de produto. No segundo também tem artigos. Importante rever essas nomeações para melhor organização dos conteúdos. Sugestão: Artigos/Cartilhas.</p>

Fonte: Informações do formulário de testagem (APÊNDICE D)

Considerando o tempo necessário para os ajustes e análise das respostas, foram realizados alguns ajustes resultantes das análises realizadas na etapa de testagem, antes do envio para a etapa da validação: a unificação das fontes e a organização dos materiais dispostos no menu “Sugestões de materiais”.

Destaca-se que as contribuições que não puderam ser realizadas ainda na etapa de testagem, somaram-se aos ajustes finais do produto, considerando a resposta da banca de especialistas da etapa de validação. Dessa forma, segue-se à análise da etapa de validação.

4.4.2 Painel dos especialistas: validação do produto educacional

A etapa da validação ocorreu no período de 26 de abril a 11 de maio de 2023. Os especialistas receberam o TCLE (APÊNDICE E) e a carta convite (APÊNDICE F) com as informações para avaliação. Após assinado o termo, receberam o questionário (APÊNDICE G) de validação, elaborado por meio do formulário *google forms*, com um conjunto de 40 perguntas, divididas em duas seções: identificação (9 perguntas); e funcionalidade, conteúdo e designer (31 perguntas). Para a obtenção dos resultados, foi utilizada a escala de *Likert*, que compreende a mensuração de “atitudes de concordância” da ferramenta avaliada (SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014, p.2).

A escala de verificação de *Likert* consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas a sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância (SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014).

Nesta etapa da pesquisa, a Escala de *Likert* teve papel fundamental para a obtenção de concordância quanto a funcionalidade, o conteúdo e o designer do produto. O levantamento foi realizado considerando uma escala de quatro pontos que foi de 4 a 1, julgando se o produto era totalmente adequado (TA) - (4); adequado (AD) - (3); parcialmente adequado (PA) - (2); ou inadequado (IN) - (1). Entre a equivalência da concordância do grau de intensidade as manifestações apontaram, em seus julgamentos, do totalmente adequado ao inadequado (BERMUDES *et al.*, 2016).

O processo de validação do produto também contou com a participação de profissionais especialistas, cujo critérios de seleção puderam ser observados no Quadro 1 - Grupo 3. Foram convidados 9 (nove) profissionais, dentre eles 5 (cinco) ouvintes e 4 (quatro) surdos. No entanto, obteve-se retorno de 5 (cinco) profissionais ouvintes e 1 (um) profissional surdo.

Os usuários integram o corpo docente das IES: UFRA, UFPA, CESUPA e UEPA, com especialização, mestrado e doutorado na área de atuação. Apresentam formação específica na educação de surdos voltados para: cursos livres de Libras, Técnico em tradução e interpretação de Libras, docentes com formação em Letras/Libras e formação em Ciência da computação, o que auxiliou para a avaliação técnica da ferramenta. Destaca-se que três deles foram colaboradores na fase inicial de investigação, para identificar temas, a partir dos saberes docentes.

Essa etapa contou com uma busca ativa intencional quanto à questão da tecnologia utilizada no cotidiano da vida pessoal e profissional dos participantes⁸. Para Kenski (2007), essas novas formas de uso, manuseio, produção e propagação de informações tem garantido esse avanço tecnológico e se expandido a todos os lugares, pela facilidade e praticidade na utilização.

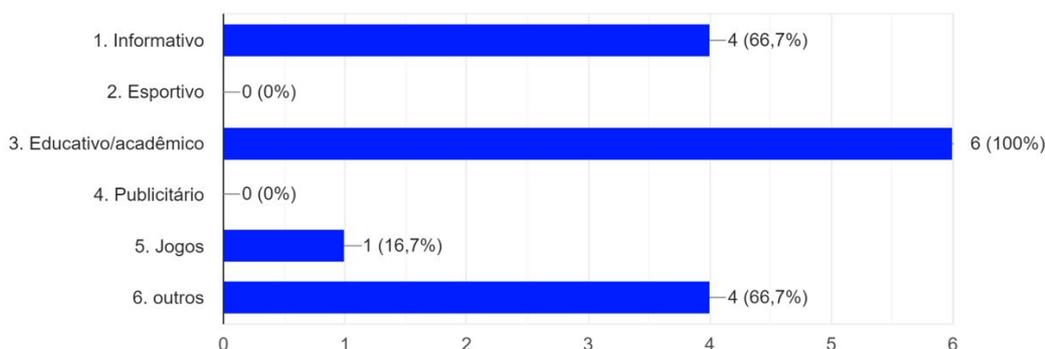
Dessa forma, percebe-se que nas perguntas acerca do aplicativo contribuir para autogestão de conhecimento, todos os participantes responderam que sim (6), confirmando que o produto proposto pode colaborar com conhecimento de práticas pedagógicas para a educação de surdos no ensino superior. Além disso, afirmaram que costumam baixar aplicativos com conteúdos de cunho informativo, educativo/acadêmico, jogos e outros (Gráfico 2).

⁸ Das nove perguntas elaboradas na seção identificação, apenas uma não foi analisada, devido incoerência em sua construção.

Gráfico 2 - Interesse em aplicativos

9. Que tipo de conteúdo você mais tem interesse em um aplicativo? (Podem marcar mais de uma opção)

6 respostas



Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

Quanto à Tabela 1 - Funcionalidade das telas, os usuários respondentes caracterizam como pontos altos, que o produto é fácil e intuitivo, ao ser usado, assim como, foi apontado não haver necessidade de conhecimentos prévios, orientações e/ou acompanhamento para utilizá-los com autonomia. Sobre esses dois itens, o Point docente foi avaliado como totalmente adequado e adequado. Vale destacar que apesar de ser fácil e intuitivo, observou-se que os especialistas e usuários identificaram duas dificuldades latentes, quanto ao **tempo de resposta** e velocidade de execução dos comandos e carregamento das abas e o fluxo de telas, as quais ficaram entre “adequado” e “parcialmente adequado”.

Tabela 1 - Funcionalidade das telas

Funcionalidade das Telas	T.A	AD	PA	IN
O processo de download e instalação do Aplicativo Point Docente é fácil e intuitivo?	3	3	0	0
Os menus e botões funcionam adequadamente e executam o que	3	2	1	0
O tempo de resposta e velocidade de execução dos comandos e carregamento das abas é	2	2	2	0
O Aplicativo Point Docente é de fácil manuseio, não havendo a necessidade de conhecimentos prévios, orientação e/ou acompanhamento para	3	3	0	0
Os comandos existentes nas ferramentas estão objetivos e claros?	3	2	1	0
O fluxo de telas apresentadas no mapa de telas está claro?	3	1	2	0

Não houve problemas referentes a travamentos, textos ilegíveis, falta de contraste de tela ou outro tipo de mau funcionamento durante o uso? (Deixe seu comentário)

Eu só não consegui acessar a parte de sugestões de materiais
 Funcionou perfeitamente no meu aparelho
 Houveram problemas referentes a travamentos e layout (não preenchimento de tela - Smartphone Poco X3 Pro/Xiaomi)
 Não teve problema!
 Os textos estavam legíveis, mas, eu penso que as informações poderiam ser descritas por enumeração
 Só enviou a imagem como mapa

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

Acerca do tempo de respostas, os especialistas descreveram:

“Eu só não consegui acessar a parte de sugestões de materiais.[...]” (P1).

“Houve problemas referentes a travamentos e layout (não preenchimento de tela - Smartphone Poco X3 Pro/Xiaomi)” (P3).

Quanto ao fluxo de telas, apresentado na imagem “Mapa de telas” enviada aos especialistas, os mesmos observaram que: *“Os textos estavam legíveis, mas, eu penso que as informações poderiam ser descritas por enumeração” (P5).*

Vale destacar que o retorno da falta de acesso ao menu “Sugestão de materiais”, como item negativo pelos especialistas, se deu pelo fato de ser um menu, que naquele momento, estava em processo de ajuste final, a partir do que foi avaliado pelo grupo da testagem. O retorno dos especialistas com essa avaliação garantiu que fosse aprimorado esse menu para se tornar mais funcional e com as informações mais organizadas, como sugerido por P5, para a defesa final do produto.

No que tange ao tempo de demora, avaliado de forma equilibrada entre parcialmente adequado a totalmente adequado, pode-se inferir que esse resultado pode ter sido, também, devido a conexão. Isso se justifica a partir das respostas de P2 e P4 que retornaram avaliações positivas sobre o funcionamento das telas, o que apresenta, entre os especialistas e usuários P1, P2 e P4, respostas que se diferenciam. Portanto, é possível que a conectividade do local tenha interferido nas respostas de P1:

“Funcionou perfeitamente no meu aparelho”. (P2)

“Não teve problema”. (P4)

Dessa forma, a funcionalidade das telas pode ser considerada, em seu conjunto, entre **totalmente adequado e adequado**. Portanto, o aplicativo é possível de ser utilizado.

No que diz respeito aos conteúdos, a linguagem e a informação (Tabela 2), os especialistas responderam se os conteúdos e as informações estão objetivas e claras e se há sequência lógica e coerente na apresentação das telas. Os especialistas e usuários caracterizaram esses itens como pontos altos medianos entre TA e AD.

Tabela 2 - Dos conteúdos

Conteúdo (conteúdo, linguagens e informação)	T.A	AD	PA	IN
O conteúdo do Aplicativo Point Docente está de acordo com a realidade dos docentes do ensino superior?	1	2	3	0
Os conteúdos que contém no Aplicativo Point Docente podem ser utilizados como potencializador da ação docente com estudantes surdos?	3	2	1	0
A linguagem está acessível e coerente com o nível de escolaridade dos docentes do ensino superior?	3	3	0	0
As informações do Aplicativo Point docente, de forma geral, estão	3	2	1	0
Há sequência lógica do conteúdo nas telas apresentadas?	3	2	1	0
Os conteúdos proporcionam maior compreensão dos temas abordados?	2	2	2	0
Os conteúdos podem amenizar dúvidas na prática docente com estudantes surdos no ensino superior?	1	2	3	0
O material para validação do conteúdo do Aplicativo Point Docente estava coerente com as telas	3	2	1	0
Conteúdo (temas abordados)				
O professor da disciplina conseguirá utilizar as orientações contidas no Aplicativo Point Docente como suporte para o ensino em situações do dia a dia da sala de aula com	2	3	1	0
O conteúdo do Aplicativo Point Docente está atualizado conforme a literatura referência quanto a Educação de	3	1	2	0
Os ícones dos botões estão de acordo com o assunto abordado?	4	1	1	0
As leituras disponibilizadas no menu "Sugestões de materiais" poderão potencializar orientações aos docentes que trabalham com surdos pela primeira vez em sua prática de ensino?	3	1	2	0
O conteúdo que compõe o menu "Principais conceitos" ajuda o docente a compreender conceitos importantes para trabalhar no ensino com Surdos?	3	1	2	0
O conteúdo do menu "Dicas Relevantes" é válido para direcionar as práticas docentes em sala de aula, com a presença de surdos?	2	4	0	0

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

Quanto à avaliação da linguagem, os especialistas e usuários avaliaram positivamente que o produto apresenta uma linguagem acessível e coerente ao público do nível superior, com pontuação alta entre o TA e AD:

“O aplicativo tem uma proposta interessante de resumir e apresentar na palma da mão do professor algumas informações mais úteis para o trabalho de um leigo com alunos surdos” (P1)

“O produto final está bem acessível de forma que venha a contribuir para que docentes possam está fazendo uso de sua prática educativa” (P2).

Com relação aos temas abordados, os respondentes apontaram que os conteúdos que compõem o Aplicativo *Point* Docente em seus menus “Sugestões de materiais” e “Principais conceitos” servem de base para atuação profissional docente em relação à prática na educação de estudantes surdos no ensino superior, obtendo resultados satisfatórios entre: “totalmente adequado” e “adequado”. No entanto, foram observadas algumas recomendações para tornar o conteúdo mais compatível e acessível:

“Exemplos de como trabalhar o uso da imagem por exemplo com esses alunos. Em quais tipos de conteúdo usar o mapa mental” (P2).

Destaca-se que em relação ao menu “Dicas relevantes”, os resultados permeiam entre o AD e o TA, pelo fato dos respondentes recomendarem algumas implementações para os ajustes finais e tornar um produto mais acessível, tais como: “Em quais tipos de conteúdo usar o mapa mental?” (P1). Indicaram evidenciar imagens de como o uso dessa técnica pode satisfazer a necessidade do docente, além de apontarem a necessidade de inserir a tradução em Libras dos vídeos que compõem o menu “Dicas relevantes”, para acesso dos usuários surdos:

“Penso que as informações poderiam também ser apresentadas em LIBRAS” (P4).

Dessa forma, os conteúdos abordados podem ser considerados em seu conjunto entre “totalmente adequado” e “adequado”. Portanto, possível de ser utilizado.

No contexto das avaliações recomendadas em relação a Tabela 3 - Designer, os especialistas e usuários aferiram concordância do TA ao AD, contabilizando avaliação positiva acerca do manuseio entre telas e o tempo dos vídeos do menu “Dicas Relevantes”, uma vez que *“o aplicativo tem uma proposta interessante de resumir e apresentar na palma da mão do professor algumas informações mais úteis para o trabalho de um leigo com alunos surdos” (P1)*. O participante ainda mencionou: *“Percebo que o produto é relevante, pois poderá ser útil para professores ao trabalharem conteúdos da língua brasileira de sinais e com estudantes surdos” (P2)*, de modo que, em relação a uma visão geral do produto, o mesmo condizente e

relevante para dar suporte rápido e prático às necessidades de docentes no ensino superior, em relação a atuação com educação de surdos.

Tabela 3 - Designer

Designer	TA	AD	PA	IN
O Aplicativo Point Docente é de fácil manuseio, não havendo a necessidade de conhecimentos prévios, orientação e/ou acompanhamento para utilizá-lo?	3	3	0	0
A linguagem (escrita, sonora e visual) dos vídeos do menu "Dicas Relevantes" está adequada ao docente Surdo e ouvinte do Ensino Superior ?	2	2	2	0
O tempo dos vídeos do menu "Dicas Relevantes" está adequada ao docente do Ensino Superior?	3	1	2	0

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

Dessa forma, o designer do produto propõe avaliações consideradas em seu conjunto entre “totalmente adequado” e “adequado” e, portanto, tem condições de ser usado.

Considerando a Tabela 4 - Avaliação geral, em relação à recomendação do Aplicativo *Point Docente* para outros profissionais no contexto do ensino superior, a concordância vai do TA ao AD, tendo como somatório das médias nota 9, obtendo resultado excelente dos especialistas e usuários.

Tabela 4 - Avaliação geral

Avaliação geral	TA	AD	PA	IN
Você recomendaria o Aplicativo Point Docente para professor do ensino superior, que nunca teve contato com alunos surdos, e se encontra nessa situação em sala de aula necessitando de orientações específicas?	4	2	0	0
Numa escala de 0 a 10, onde 0 é inadequado e 10 é totalmente adequado, como você avalia o Aplicativo Point Docente?			10	
			10	
			8	
			10	
Média: 9			9	
			7	
Deixe suas considerações e propostas de ajustes finais produto.	O aplicativo tem uma proposta interessante de resumir e apresentar na palma da mão do professor algumas informações mais úteis para o trabalho de um leigo com alunos surdos, porém não consegui abrir a outra aba de sugestões de materiais, então fiquei sentindo falta de algo prático, de exemplos de como trabalhar o uso da imagem, por exemplo, com esses alunos. Em quais tipos de conteúdo usar o mapa mental, etc. O produto final está bem acessível de forma que venha a contribuir para que docentes possam está fazendo uso de sua prática educativa. Parabéns!			

É valioso explicar objetivo e utilidade dos menus e submenus; visitar conceitos utilizados no menu Principais Conceitos, objetivando corrigir alguns desvios teóricos e conceituais; nas Dicas Relevantes é importante evidenciar as peculiaridades dos estudantes surdos que implicam no como agir (prática educativa); nas Sugestões de Materiais é considerável apresentar orientações sobre cada tópico (submenu) e como utilizá-los, para além das técnicas (exemplificar o uso em contextos educacionais).

Percebo que o produto é relevante, pois poderá ser útil para professores, ao trabalharem conteúdos da língua brasileira de sinais e com estudantes surdos

Ainda que as informações textuais e de áudio estejam claras, penso que as informações poderiam também ser apresentadas em LIBRAS. Acho que faltou o aplicativo oficial não em andamento. Sugeri acrescentar sobre deficiente auditivo não usar libras. Como atender uma pessoa com deficiência auditiva sem usar a libras?

Um menu sobre cultura surda estava fora do ar. Eu não sei se foi problema da minha internet. Está bom. Sobre cultura surda, deveria mostrar os exemplos porque tem alguns professores que não imaginam como é cultura surda.

Professor deveria mostrar que as palavras são imprescindíveis de conceitos e escrever no quadro ou mostrar os slides para eu gravar as palavras importantes porque sinalizar não ver as palavras como conceitos. Minha contribuição.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

Destaca-se que o produto é resultado de: conhecimento, competência e habilidades de profissionais docentes com experiência e vivência com educação de surdos no ensino superior, podendo impactar no saber-docente de outro docente, que não possui ainda tal expertise.

É importante destacar que o produto não tem a intenção de resolver ou garantir que os docentes sem experiência com surdos, ao usar o aplicativo, se tornem *expert*, pois entende-se nesta pesquisa que a experiência prática poderá também levá-los a essa condição. No entanto, o Aplicativo *Point* Docente se tornará uma ferramenta de autoformação e de consulta de informações comuns que o docente poderá tirar dúvidas no manejo ou na relação didática com os estudantes.

Os ajustes foram realizados após a etapa de validação, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Sugestões e ajustes do produto

Menu	Sugestões dos especialistas e Ajustes realizados usuários	
App Point Docente	P3: É valioso explicar objetivo e utilidade dos menus e submenus	As alterações foram realizadas no aplicativo.
Principais conceitos	<p>P3: Revisitar conceitos utilizados no menu Principais Conceitos, objetivando corrigir alguns desvios teóricos e conceituais.</p> <p>P1 (t): Os textos estavam legíveis, mas, eu penso que as informações poderiam ser descritas por enumeração.</p> <p>P1 (t): Sugiro unificar as fontes de leitura (alguns tópicos estão diferentes, o que causa um visual poluído).</p> <p>P6: Sobre cultura surda deveria mostrar os exemplos porque tem alguns professores que não imaginam como é cultura surda</p>	As informações sobre conceitos foram revistos e alterados, tornando-os mais legíveis.
Dicas relevantes	<p>P3: Nas Dicas Relevantes é importante evidenciar as peculiaridades dos estudantes surdos que implicam no (prática educativa).</p> <p>P6: Sugerir acrescentar sobre deficiente auditivo não usar Libras.</p> <p>P6: Como atender uma pessoa com deficiência auditiva sem usar a Libras?</p> <p>P6: O professor deveria mostrar as palavras são imprescindíveis de conceitos e escrever no quadro ou mostrar os slides. Para eu gravar as palavras importantes. Porque sinalizar não ver as palavras como conceitos</p>	Os vídeos foram traduzidos em Libras e já substituídos no aplicativo.
Sugestões de materiais	<p>P3: Sugestões de Materiais é considerável apresentar orientações sobre cada tópico (submenu) como utilizá-los, para além das técnicas (exemplificar o uso em contextos educacionais)</p> <p>P2: Achei um pouco confusa a organização dos materiais na aba sugestões de materiais. Desde os nomes dados às abas, assim como, os conteúdos, por exemplo, no topo "criar..." tem artigo e outro tipo de produto. No segundo também tem artigos. Importante rever essas nomeações para melhor</p>	As nomenclaturas do menu "Sugestões de Materiais" foram revistos, tornando-os mais compreensíveis.

organização dos conteúdos.
 Sugestão: Artigos/ Cartilhas/
 P1: Porém não consegui abrir a
 outra aba de sugestões de materiais,
 então fiquei sentindo falta de algo
 prático.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do formulário de validação (2023)

As etapas de testagem e validação do produto integraram conhecimentos de usuários, a partir de sugestões acessíveis, para integrar as fontes de leitura e inserir a tradução e interpretação em Libras. Tais apontamentos corroboraram para tornar a ferramenta mais utilizável e manuseável aos olhos de seus usuários.

Esse tipo de reflexão condiz com o papel que os docentes representam na constituição do conhecimento de si e do outro, uma vez que a prática social estimula a partilha de saberes, transformando e ressignificando as novas configurações educacionais. Para Pimenta (1996), os saberes da experiência que foram compartilhados são também aqueles que os docentes produzem, em um processo permanente de reflexão de sua prática, seja com o outro ou pelo outro.

Dessa forma, esse momento da pesquisa foi fundamental para determinar a utilidade do produto, atentar mais uma vez para a valorização dos saberes docentes, os quais são construídos de experiências cotidianas da prática e da competência de lugar de pertencimento e de enfrentamentos (TARDIF, 2014).

Sendo assim, os fios que conduziram esta pesquisa são oriundos do entendimento que todos têm responsabilidades a cumprir e a questão do saber, do ensinar, não pertence somente aqueles que têm como missão as profissões docentes, mas de todos os atores sociais que vislumbram um mundo melhor, com equidade e respeito ao próximo.

SABERES FINAIS

INTE

5 SABERES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo desenvolver um aplicativo educacional, a partir da contribuição dos saberes experienciais docentes na educação de surdos no ensino superior, com temáticas básicas, que poderá dar suporte na autoformação de docentes que não possuem experiência com esse público.

Desse modo, esta pesquisa impulsionou a elaboração de um produto educacional digital alicerçado nos saberes docentes experienciais resultados de habilidades e competências vivenciadas por profissionais, com formação específica na educação de surdos, no ensino superior, com o intuito de apontar conteúdos que são considerados importantes para os docentes que precisam atender alunos surdos na sala de aula, mas que ainda não tinham tido contato anterior com esse público.

É importante frisar que este estudo/produto surgiu a partir das inquietações da pesquisadora, como pedagoga em Núcleos de acessibilidade, que vê, a cada dia, o aumento de pessoas surdas ingressando na Universidade, em decorrência do sistema nacional de cotas, uma política pública que deu abertura para a formação profissional em instituições de ensino superior.

Há ainda o mito de achar que os surdos ingressariam apenas nos cursos de Letras Libras, mas a realidade mostra que eles podem estar onde quiserem. A pesquisa, no momento da testagem, quando levantado onde os surdos estavam matriculados, apontou universidade de Belém, tais como Universidade Federal do Pará, Universidade Federal Rural da Amazônia, Universidade do Estado do Pará. Identificou-se que eles estavam em vários cursos: Arquivologia, Medicina Veterinária, Educação Física, Letras/Libras, Licenciatura em Comutação, nos quais, provavelmente, os docentes, em especial, dos bacharelados, não tiveram formação para atender ao público surdo.

Portanto, se viu ainda mais a potência desse aplicativo estar presente no dia a dia desses docentes que integram essa realidade ora apresentada. Destaca-se que durante a realização do processo de construção desta pesquisa, as discussões e as análises foram primordiais para a concretude do produto aqui apresentado.

A criação do produto foi regado a muita responsabilidade e paciência. Como pesquisadora, mas também profissional da educação de um Núcleo de Acessibilidade, a autora teve o papel de buscar um caminho viável que pudesse auxiliar com informações pontuais, de forma prática e rápida, o trabalho de profissionais docentes para o atendimento a educação especial, mas especificamente, a educação de surdos no ensino superior.

Para além dos primeiros passos desta pesquisa, a construção foi criativa e inovadora, por permitir adentrar em uma área restrita (tecnológica) ao conhecimento pedagógico da

pesquisadora: a prototipação de um produto tecnológico digital e compreensão dos processos de criação, a partir de uma abordagem inovadora.

Além disso, teve a prática da interdisciplinaridade que foi desafiante, mas também uma alternativa para dar continuidade a esta pesquisa, que não se finda em uma área do conhecimento, mas alça voos para refletir quanto ao processo de autoformação docente no campo da educação especial, utilizando saberes docentes que são vivenciados positivamente para a formação de jovens e adultos com deficiência no ensino superior.

O Aplicativo *Point Docente* é uma ferramenta avaliada positivamente pelos especialistas e usuários nas etapas de testagem e validação. Sua replicabilidade apresenta um caráter inovador, quanto à tecnologia digital e à hospedagem de informações, por ser capaz de conduzir conteúdos relevantes e aprimorar a prática pedagógica de atendimento a estudantes surdos, no ensino superior. As barreiras e dificuldades apontadas são justificadas pela falta de acesso e ajustes necessários para o produto final.

Desse modo a ferramenta apresenta relevância social no que tange o campo da inclusão, em dar respostas imediatas a informações pontuais na garantia de acessibilizar meios de interagir com pessoas surdas, mesmo sem formação específica. O Aplicativo *Point Docente* impacta também no campo acadêmico, por evidenciar um instrumento que pode fazer parte de contextos, de discussões sobre conhecimentos específicos necessários para a inclusão no ensino superior, sem a necessidade de organização, estruturação de formações institucionais específicas que resultam em gastos de recursos e esforços humanos.

O aplicativo é uma alternativa viável, segundo avaliação dos especialistas, com potencial para autogestão de conhecimento, para aqueles profissionais sem o devido conhecimento quanto à educação de surdos, podendo contemplar outros públicos e abordar uma diversidade de informações pertinentes para um trabalho mais inclusivo, nas instituições educacionais.

Destaca-se que a construção de uma tecnologia digital, a partir dos saberes docentes desencadearam, nesta pesquisadora, propostas futuras para valorização desses saberes. Esta pesquisa permitiu um olhar mais atencioso ao trabalho docente, na perspectiva da autoformação, da vida profissional e como tudo isso reflete na prática pedagógica.

No entanto, ainda há um caminho longo a percorrer, pelo desafio de uso da ferramenta para benefício próprio ou coletivo, uma vez que foi encontrada resistência de profissionais em colaborar com a pesquisa, pela falta de tempo, em decorrência das agendas; pelo descanso de um dia cheio ou pela falta de empatia em colaborar e compartilhar conhecimento para apoiar outro profissional.

Ressalta-se que o Aplicativo *Point Docente* é uma inovação, no que diz respeito à forma como foi organizado, ao conteúdo abordado e ao público usuário, o que foi

confirmado, a partir do levantamento realizado junto ao banco de dados da loja *online Play Store*, não sendo encontrada nenhuma ferramenta com os mesmos direcionamentos.

Desse modo, o Aplicativo *Point Docente* tem o objetivo de oferecer diversas formas de aprendizado que vai desde a leitura de conceitos básicos a vídeos curtos, com a finalidade de apoiar profissionais que necessitam atender o estudante surdo em sala de aula, mas não conhecem suas singularidades, sua cultura e sua forma de se expressar.

Os conteúdos que foram abordados no menus dicas relevantes foram provenientes das experiências cotidianas, vivenciadas nos ambientes das sala de aulas, tornando-se, para esta pesquisa, um aspecto inovador, resultante dos saberes docentes experienciais. São dicas pontuais, que orientam os profissionais que não possuem experiência na atuação com estudantes surdos no ensino superior.

Dessa forma, considera-se o produto significativo e potencializador, principalmente, após as etapas de testagem e validação, por apresentar relevância em atender aos objetivos propostos e dar suporte à atuação de profissionais do ensino superior com informações básicas e necessárias sobre educação de surdos nesse âmbito de ensino.

Foram realizadas etapas de testagem e validação do produto/processo por três tipos de especialistas selecionados segundo critérios de profissionais com e sem experiência na educação de surdos e tempo de carreira, justificando, que o tempo de carreira carrega competências e habilidades na vida docente.

O produto desenvolvido pretende dar visibilidade às diversas alternativas, que podem servir de base para a autogestão de conhecimento de profissionais, que julgam não ter tempo para formações específicas acerca do público diverso, que todos os dias adentram os ambientes das sala de aulas, exigindo que os docentes direcionem seu olhar atento para a reflexão de sua prática, perante a diversidade que é a sala de aula.

Fazer dos saberes docentes uma alternativa de valorização de profissionais que fazem a diferença nas instituições de ensino superior pode também ser uma estratégia de autoformação permanente, principalmente, quando isso está atrelado a uma ferramenta usual, a tecnologia digital.

Nesse sentido, é necessário repensar estratégias e alternativas viáveis para mudanças de paradigmas que contribuam com formações profissionais docentes no campo da educação especial, especialmente, no compartilhamento de saberes construídos na relação professor- aluno.

Nesse sentido, o Aplicativo *Point Docente* estará disponibilizado no repositório do Programa de pós graduação em Criatividade Inovação em Metodologias do ensino superior (PPGCIMES)⁹ para acesso e compartilhamento. Devido às limitações de uso de conta gratuita na plataforma fábrica de aplicativos, o produto não será inserido na plataforma

Play store, mas poderá contar com incentivo de instituições de Ensino Superior para financiar sua aquisição por meio de assinatura da versão paga, em colaboração com a desenvolvedora da pesquisa.

Desse modo, o produto será utilizado para dar direcionamentos às necessidades encontradas no ambiente de trabalho, orientando necessidades pedagógicas de profissionais que não apresentam formação específica com o público surdo nas universidades.

⁹ <https://www.ppgcimes.prosp.ufpa.br/index.php/br/teses-e-dissertacoes/dissertacoes>

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v.33, n.3, p.174-181, set./dez. 2010.
- BACELLAR, A. O. A surdo mudez no Brasil (cadeira de hygiene). Rio de Janeiro: INES, 2013. (Fac-símile da Tese de doutoramento em Medicina de Arnaldo de Oliveira Bacellar, pela Faculdade de Medicina de São Paulo, em 1926). (Série Histórica do Instituto Nacional de Educação de Surdos, 6).
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BENTES, J. A. O.; HAYASHI, M. C. P. I. **Normalidade e disnormalidade**: formas do trabalho docente na educação de surdos. Campina Grande: EDUEPB, 2012.
- BERMUDES, W. L. *et al.* Tipos de escalas utilizadas em pesquisa e suas aplicações. **Revista Vértices**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 7–20, maio/ago. 2016.
- BISOL, C. A.; VALENTINI, C. B. **Surdez e deficiência auditiva**: qual a diferença. [S.l.]: [UCS/FAPERGS], 2011. Disponível em: http://www.grupoelri.com.br/Incluir/downloads/OA_SURDEZ_Surdez_X_Def_Audit_Texto_.pdf. Acesso em: 21 jan. 2023.
- BRAGANÇA, I. F. S. Sobre o conceito de formação na abordagem (auto) biográfica. **Educação**, Porto Alegre, v.34, n.2, p. 157-167, 2011.
- BRASIL. Documento orientador Programa incluir - acessibilidade na educação superior secadi/sesu. [S.l.: s.n.], 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP N° 2, de 1 de julho de 2015**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015b. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22015.pdf?query=LICENCIATURA. Acesso em: 11 set. 2021.
- BRASIL. **Lei 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acesso em: 26 nov. 2021.
- BRASIL. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, ed. 53, Seção 1, p. 39, mar. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. **Decreto N° 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo

facultativo, assinado em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5626-22-dezembro-2005-539842-publicacaooriginal-39399-pe.html>. Acesso em: 05 fev. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Brasileira de Inclusão n.º 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 113.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 06 fev. 2023.

BRIGGS, R. O.; REINIG, B. A. Bounded ideation theory. **Journal of Management Information Systems**, Armonk, v. 27, n. 1, p. 123-144, 2010.

BROWN, T. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CAMPELLO, A. R. S. Pedagogia Visual/Sinal da comunicação dos surdos. *In*: QUADROS, R. M.; PERLIN, G. (orgs.). **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Arara Azul, 2007, p.100-131.

CAMPOS, M. L. I. L. Educação inclusiva para surdos e as políticas vigentes. *In*: LACERDA, C.B.F.; SANTOS, L.mF. **Tenho um aluno surdo, e agora?**: Introdução à Libras e educação dos surdos. São Carlos: Edufscar, 2013, p.37-61.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Rev. Portuguesa de Educação**, Braga, v.16, n. 2, p. 221-236, 2003.

COOK, D. A.; HATALA, R. Validação de avaliações educacionais: uma cartilha para simulação e além. *Adv Simul.*, [S.l.], v.1, n.31, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em: 01 abr. 2022.

CUNHA, M. I. **Trajatórias e lugares de formação da docência universitária**: da perspectiva individual ao espaço institucional. [S.l.]: Junqueira&Marin Editores, 2010.

DIAS, M. S. L.; PEREIRA, A. C. A importância da constituição do sujeito em Vigotski para o ensino superior. *In*: FARIA, P. M. F.; CAMARGO, D.; VENÂNCIO, A. C. L. (orgs.). **Vigotski no ensino superior**: concepção e práticas de inclusão. Porto Alegre, RS: Editora Fi,

2020, p. 81-101.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. [**Significado de ponto**]. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/ponto/>. Acesso em: 05 fev. 2022.

DSCHOOL. [**Welcome**]. [Stanford]: [DSCHOOL], 2023. Disponível em: <https://dschool.stanford.edu/>. Acesso em: 06 fev. 2023.

DUAILIBI, R.; SIMONSEN JUNIOR, H. **Criatividade & marketing**. São Paulo: Makron, 2000.

FÁBRICA DE APLICATIVOS. [**Página principal**]. 2022. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/>. Acesso em: 05 jan. 2022

FARIAS, M. S. F. **Design Thinking na elaboração de um produto educacional**: Roteiro de Aprendizagem: estruturação e orientações. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.

FLICK, U. **Introdução à metodologia da pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013. 256 p.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores para uma mudança educativa**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisas**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÓES, A. M.; CAMPOS, M. L. I. L. Aspectos da gramática da Libras. *In*: LACERDA, C.B.F; SANTOS, L.F. **Tenho um aluno surdo, e agora?**: Introdução à Libras e educação dos surdos. São Carlos: Edufscar. 2013. p. 65-80.

GONÇALVES, A. M. (org.). **Núcleo de acessibilidade no ensino superior**: práticas inclusivas com alunos com deficiência e transtornos funcionais específicos. Curitiba: CRV, 2017.

HARDESTY, L. **The MIT roots of Google 's new software**. Cambridge: MIT, 2010. Disponível em: <http://news.mit.edu/2010/android-abelson-0819>. Acesso em: 05 jan. 2022.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. *In*: NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2000. p.31-61.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. [**Página principal**]. [Brasília]: INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br>. Acesso em: 05 jan. 2023.

JESUS, F. C. **As relações sociais de estudantes surdos na educação superior**. 2020. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.

KASSAR, M. C. M. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em Revista**, Curitiba n. 41, p. 61-79, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/y6FM5GNKBkjzTNB48zV4zNs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 abr. 2022.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1Z7SVstIgTscLztxIpt2wGnsWiLSQRmzO>. Acesso em: 04 abr. 2022.

KRIMBERG, L. *et al.* Construção de aplicativos educacionais na formação de professores: critérios pedagógicos, técnicos e interativos. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 13., 2017, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: TISE, 2017. Disponível em: <http://www.tise.cl/2017/img/ActasTISE2017.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

KUMADA, K. M. O. **Acesso do surdo a cursos superiores de formação de professores de Libras em Instituições Federais**. 2017. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-29032017-112901/publico/KATE_MAMHY_OLIVEIRA_KUMADA_rev.pdf. Acesso em: 01 fev. 2022.

LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora?:** Introdução à Libras e educação de surdos. São Paulo: EdUFSCar, 2013.

LALUEZA, J. L.; CRESPO, I.; CAMPOS, S. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, C.; MONERO, C. (orgs.). **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Tradução de Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 47-65.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LODI, A. C. B. Ensino da língua portuguesa como segunda língua para surdos: impacto na educação básica. In: LACERDA, C.B.F; SANTOS, L.F. **Tenho um aluno surdo, e agora?:** Introdução à Libras e educação dos surdos. São Carlos: Edufscar, 2013. p.165- 183.

LOPES, A. L. S.; LOPES, M. J. A. O desenvolvimento de projetos inovadores com o uso da metodologia do design thinking em um ambiente digital de aprendizagem. **REVISTA FOCO**, [S.l.], v. 16, n. 02, p. 901-e01, 2023.

LOPES, M. C. **Surdez e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

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

MARTINS, A. F. P. História, filosofia, ensino de ciências e formação de professores: desafios, obstáculos e possibilidades. **Educ. Teoria Prática**, Rio Claro, v.22, n.40, p. 05-25,

2012.

MAZZOTTA, M. J. S.; D'ANTINO, M. E. F. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. **Saúde e sociedade**, São Paulo, v. 20, p. 377-389, 2011.

MICHELS, M. H. **A Formação de professores de Educação Especial no Brasil**: propostas em questão. Florianópolis: UFSC, 2017.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Metodologias e mediação pedagógica**. Campina-SP: Papyrus, 2004.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 02-25.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MORENO, G. C. L.; DOMINGUES, M. J. C. S. Impacto (des) favorável do uso de aplicativos educacionais no ensino superior: um estudo em IFES. **Revista Temática**, João Pessoa, v.17, n. 06, p.93-108, jun. 2021. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/index>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2005.

MOURA, M. C. **O Surdo**: Caminhos para uma Nova Identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

MOURA, M. C. Surdez e Linguagem. *In*: LACERDA, C.B.F; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora?**: Introdução à Libras e educação dos surdos. São Carlos: Edufscar, 2013, p. 13-26.

MOURA, M. C.; HARRISON, K. M. P. A inclusão do surdo na universidade: Mito ou realidade? **Rev. Cient.**, Florianópolis, v. 2, n. 26, p.1-26, 2010.

NEVES-PEREIRA, M. S.; ALENCAR, E. M. L. S. Educação no século XXI e criatividade. **Revista Psicologia e Educação On-Line**, [S.l.], v.1, n.1, p.1-10, 2018.

NÓVOA, A. Nada substitui um bom professor: proposta para uma revolução no campo da formação de professores. *In*: GATTI, B. A. *et al* (org.). **Por uma política de formação nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2013.p.199-210.

OURIQUE, M. L. H.; LAGE, L. C.; BUENO, T. I. Ser presença na ausência: a (auto) formação de professores na pandemia da Covid-19. **Humanidades & Inovação**, Brasília, v. 8, n. 41, p. 317-329, 2021.

PAIVA, G. O. S.; MELO, F. R. L. V. Acessibilidade linguística de surdos no ensino superior: reflexões sobre o curso de letras libras/língua Portuguesa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 27, 2021.

PERLIN, G. A Cultura Surda e os intérpretes de língua de sinais (ILS). **Educação Temática Digital**, Campinas, v.7, n.2, p.136-147, jun. 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/798/813>. Acesso em janeiro/2023. Acesso em: 15 mar. 2022.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIECZKOWSKI, T. M. Z. Mediação pedagógica na relação com universitários com deficiência. **Educação UFSM**, Santa Maria, v. 44, p.1-21, 2019.

PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e da identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n.2, p. 72-89, jul./dez. 1997.

PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e da identidade do professor. **Revista Nuances**, Presidente Prudente, v.3, p. 5-14, set. 1996.

PIMENTA, S. G. Qualificação do ensino público e formação de professores. **Proposições**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 56-69, 2000.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTEL, S. C.; RIBEIRO, S. S. Estratégias de mediação pedagógica para a permanência de estudantes surdos no ensino superior. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 23, n. 2, p. 521-539, maio/ago 2018.

PINEAU, G. A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. *In*: NOVOA, M.; FINGER, A. (org.). **O método (auto) biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988. p. 65-77.

PLETSCH, M. D. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. **Educar em revista**, Curitiba, v.33, p. 143-156, 2009.

RABELO, Lucélia Cardoso Cavalcante. **Ensino colaborativo como estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

REIS, V. P. F. **A criança surda e seu mundo: o estado da arte, as políticas e as intervenções necessárias**. 1992. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1992.

ROCHA, J. Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 267-299.

SANTANA, W. K. F.; SILVEIRA, E. L. (orgs.). **Educação: Entre saberes, poderes e resistências**. v.1. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020.

SANTOS, J. E.; LIMA, A. S. T. Elaboração, aplicação, avaliação e validação do produto educacional: cartilha ambiental – resíduos sólidos no contexto da educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 2, n. 21, p. e 11149, ago. 2021.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n.40 jan./abr. 2009.

SILVA JUNIOR, S. D.; COSTA, F. J. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de likert e phrase completion. *In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO*, 17., 2014, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2014. p.2177-3866.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

SKLIAR, C. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação dos surdos. *In: SKLIAR, C. (org.). Educação e Exclusão*. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 1997. p.105-155.

SONEGO, A. H. S.; BEHAR, P. A. M-learning: o uso de dispositivos móveis por uma geração conectada. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 42, n.3, p. 514-524, set-dez. 2019.

STROBEL, K. **História da Educação de Surdos**. Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/historiaDaEducacaoDeSurdos/assets/258/TextoBase_HistoriaEducacaoSurdos.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.

TARDIF, M. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2005.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014. TARDIF,

M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.13, p.05-24, 2000.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & sociedade**, São Paulo, v. 21, p. 209-244, 2000.

TEIXEIRA, F. S.; SILVA, M. J. A.; LIMA, M. G. O desenvolvimento docente na perspectiva da (auto)formação profissional. [S.l.: s.n.], [200-?]. Disponível em: http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.3/GT_03_09_2010.p df. Acesso em: 03 jan. 2023.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das**

necessidades educativas especiais. [Salamanca: UNESCO],1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2022.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem.** Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990.

VENÂNCIO, A. C. L. *et al.* Perspectiva vigotskiana e coensino no ensino superior. *In:* FARIA, P. M. F.; CAMARGO, D.; VENÂNCIO, A. C. L. (orgs.). **Vigotski no ensino superior: concepção e práticas de inclusão.** Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020. p. 199-232.

VIANNA, M. *et al.* **Design thinking: inovação em negócios.** Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

APÊNDICES

INTE

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Pesquisa de Proposta de Mestrado

A pesquisa faz parte da proposta de dissertação de mestrado do Programa de Pós- Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), da linha de pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais (CIPPE) da UFPA.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um instrumento da pesquisa sob a temática *APP Point Docente!* Suporte Educacional aos Docentes que atuam com alunos com Deficiência Auditiva e/ou Surdos no Ensino Superior, desenvolvido pela mestranda Alcione Batista da Silva, do Programa de Pós-graduação em Criatividade, Inovação e Metodologia no Ensino Superior, turma 2021, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Arlete Marinho Gonçalves.

Esse estudo tem por objetivo criar um aplicativo educacional que possa contribuir para a formação dos docentes que atuam com alunos com Deficiência Auditiva e/ou Surdos no ensino superior. Para tanto, solicitamos sua participação colaborativa para uma entrevista aberta que terá como finalidade levantar dicas e orientações sobre o fazer-docente com profissionais da área da educação de surdos no ensino superior. As questões da entrevista encontram-se no apêndice A.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

Os resultados desse estudo servirão de conteúdo que farão parte do aplicativo educacional em desenvolvimento. As dicas e opiniões levantadas pelos pesquisadores não serão nomeadas e não terão fins lucrativos. A finalidade é a pesquisa e o desenvolvimento do produto.

Ressaltamos que não haverá custos por parte do participante. A participação nesta pesquisa é voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sem ocasionar nenhum dano ao participante.

Para contactar a pesquisadora você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou mandar mensagens pelo WhatsApp a qualquer momento para um dos contatos a seguir:

Nome: Prof^ª. Dr^ª. Arlete Marinho Gonçalves (orientadora)

Celular: 91 – 99291-4581

E-mail: arletmg@ufpa.br

Nome: Alcione Batista da Silva (mestranda)

Celular: 91-98552-4092.

E-mail:alcionesilvadd@gmail.com.

Declaro que fui esclarecido (a) sobre o objetivo da pesquisa e que por minha livre vontade, aceito participar nesta pesquisa, cooperando com a coleta de dados para o desenvolvimento do produto.

- ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA
 NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

Belém-Pará, de de 2022.

Assinatura do participante- colaborador

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

APÊNDICE B - Roteiro da entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

1. Nome completo: _____ Nome fictício: _____
2. Professor de Libras do ensino superior: () sim () não
3. Tempo de experiência na docência com a disciplina Libras: _____
4. Surdo () ouvinte () Deficiência auditiva ()

II. QUESTÕES ABERTAS

- 2.1 Você já teve experiências de ensino com alunos surdos ou com deficiência auditiva em sala de aula no ensino superior? Em caso positivo, quais maiores dificuldades você enfrenta(ou) com a presença de alunos surdos ou com deficiência auditiva na sala de aula?
- 2.2 O que o professor da sala de aula, do ensino superior, deveria saber para **efetivar ensino- aprendizagem significativo** para alunos surdos e com alunos com deficiência auditiva?
- 2.3 Quais dicas você daria para outros professores para que possam desenvolver seu fazer docente com qualidade ao **aluno surdo**?
- 2.4 Quais dicas você daria para outros professores para que possam desenvolver seu fazer- docente com qualidade ao **aluno com deficiência auditiva**?
- 2.5 Para um professor que nunca trabalhou com **alunos surdos** no ensino superior, quais metodologias você considera mais adequado ele utilizar?
- 2.6 Para um professor que nunca trabalhou com **alunos com deficiência auditiva** no ensino superior, quais metodologias você considera mais adequado ele utilizar?
- 2.7 Qual sugestão você me daria de informações relevantes que poderiam estar alojadas nesse aplicativo educacional para subsidiar o fazer-docente nos atendimentos dos dois públicos?

APÊNDICE C - Carta convite - Etapa Testagem (Via e-mail)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Prezado,

Você foi convidado a compor o grupo de especialistas que irão avaliar a funcionalidade e conteúdo do produto denominado "**APP POINT DOCENTE**", resultado da pesquisa de mestrado profissional intitulada "App Point Docente: suporte educacional aos docentes que atuam com estudantes surdos no ensino superior".

O referido produto apresenta informações colaborativas dos saberes docentes, resultantes de experiências e vivências na educação de estudantes surdos, que se consolidam na prática profissional nos ambientes da sala de aula.

Segue anexo material informativo com os links de acesso ao protótipo e ao formulário de testagem.

Oi! Dá uma olhada no App Point Docente! Funciona em qualquer celular!
https://app.vc/point_docente

APÊNDICE D - Questionário de Testagem

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Você, está sendo convidado (a) a compor o quadro de testagem do produto/processo educacional definido como uma ferramenta tecnológica denominada Aplicativo *Point Docente*. O referido produto apresenta informações colaborativas dos saberes docentes, resultantes de experiências e vivências na educação de estudantes surdos, que se consolidam na prática profissional nos ambientes da sala de aula. Tem como objetivo dar suporte educacional aos docentes que atuam com estudantes Surdos no Ensino Superior.

A testagem é um processo, definida por etapas:

1º - Inicialmente, você fará o teste do produto, acessando o aplicativo "*Point docente*", por meio do link: https://app.vc/point_docente. Nessa fase, você deverá manusear o aplicativo, acessando os menus e ler/ver os conteúdos disponibilizados.

2º - Na sequência, você poderá responder a questão: Você aceita participar da testagem do produto educacional "*Aplicativo APP Point docente*"?

3º - Ao responder que sim, você será direcionado para o questionário contendo uma sequência de perguntas que seguirá a identificação do docente e avaliação das etapas do manuseio do produto;

Sua participação será muito importante para que sejam realizados os ajustes finais do produto, se for necessário.

Agradeço a atenção, colaboração e contribuição para a consolidação desse produto.

Você aceita participar da testagem do referido produto?

Sim ()

Não ()

IDENTIFICAÇÃO

1.É pessoa surda?

Sim ()

Não ()

2.Nome completo:

3.Instituição que trabalha no Ensino superior:

4.Formação acadêmica:

5.Disciplinas ou componente curricular que ministra na Universidade/Faculdade:

6.Tempo de Carreira:

() Menos de 3 anos

() De 3 a 7 anos

() De 8 a 12 anos

() 13 a 18 anos

() De 19 a 25 anos

() Mais de 25 anos

**PERGUNTAS PARA A TESTAGEM DO PRODUTO APP POINT DOCENTE
FUNCIONALIDADE**

1. Como você qualifica o acesso ao Aplicativo Point Docente?

- Consigo acessar com muita facilidade
- Consigo acessar, mas com algumas dificuldades
- Não consegui acessar

2. Como você qualifica as telas (interfaces) do Aplicativo Point Docente, levando em consideração a praticidade e rapidez das informações?

- Bom
- Regular
- Excelente

3. Sobre os conteúdos inseridos no Menu “Principais conceitos” do Aplicativo Point Docente:

- Os conteúdos estão excelentes e podem ajudar o docente a compreender acerca do público “pessoa surda”
- Os conceitos selecionados estão bons, mas poderiam ser mais objetivos
- Os conceitos NÃO ajudarão os docentes a compreender acerca do público pessoas surdas

4. Sobre as informações alojadas no Menu “Dicas relevantes”:

- Os vídeos trazem dicas importantes e podem ajudar o docente a direcionar suas atividades com a pessoa surda
- Os vídeos estão bons, mas poderiam trazer mais informações sobre dicas relevantes
- Os vídeos trazem dicas que não atendem a necessidade dos docentes que trabalham com alunos surdos

CONTEÚDOS

1. A escolha dos temas nos menus e submenus de “Principais conceitos”, “Dicas relevantes” e “Sugestões de materiais” do Aplicativo Point Docente podem contribuir como suporte, de forma imediata, ao se deparar com aluno surdo em sala de aula?

- Sim
- Não
- Em parte

2. Em uma escala de 0 a 10, como você avalia o “Aplicativo Point Docente”? Deixe suas considerações e propostas de ajustes, caso seja necessário.

APÊNDICE E - TCLE - Validação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Pesquisa de Mestrado

A pesquisa faz parte da proposta de dissertação de mestrado do Programa de Pós- Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), da linha de pesquisa Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais (CIPPE) da UFPA.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um instrumento da pesquisa sob a temática Point Docente!: Suporte Educacional aos Docentes que atuam com alunos Surdos no Ensino Superior, desenvolvido pela mestrandia Alcione Batista da Silva, do Programa de Pós-graduação em Criatividade, Inovação e Metodologia no ensino superior, turma 2021, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Arlete Marinho Gonçalves.

Esse estudo tem por objetivo criar um aplicativo educacional que possa contribuir com a prática de docentes que atuam com estudantes surdos no ensino superior, contendo orientações e dicas ao docente para situações comuns na relação ensino-aprendizagem em sala de aula. Para tanto, solicitamos sua participação colaborativa para a etapa de validação do produto.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para esse estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

Durante sua participação, você será direcionado a preencher um questionário de identificação e em sequência um conjunto de perguntas baseado na Escala de Likert para avaliar e julgar o conteúdo do App Point Docente versão. Ainda durante esse processo, você poderá registrar pontos de melhorias e alterações a serem feitas pelas pesquisadoras. Sua participação é voluntária, isto é, não é obrigatória.

É importante frisar que a pesquisa não apresenta riscos. Os riscos mínimos poderão ocorrer no desconforto em responder as perguntas ou ser identificado como respondente. No entanto, a qualquer momento desse processo, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Nesse caso, seus dados serão integralmente eliminados da pesquisa. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora responsável ou com as universidades envolvidas. Caso concorde em participar, por favor, assine ao final do documento.

Todos os dados obtidos serão de uso apenas para o desenvolvimento dessa pesquisa e não serão divulgadas informações pessoais com sua identificação, sem que seja requerida sua autorização expressa. Se houver fornecimento de qualquer dado de pesquisa que seja confidencial, este será apresentado de modo que assegure total sigilo a sua identificação. Por fim, registra-se que você receberá uma cópia deste termo em que consta o telefone e endereço da pesquisadora responsável pelo estudo, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação.

Ressaltamos que não haverá custos por parte do participante. A participação nesta pesquisa é voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sem ocasionar nenhum dano ao participante.

Os participantes que aderirem à banca de especialistas para a validação deste produto educacional receberão um certificado de participação como avaliador.

Para contactar a pesquisadora você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou mandar mensagens pelo WhatsApp a qualquer momento para um dos contatos a seguir:

Nome: Prof^ª. Dr^ª. Arlete Marinho Gonçalves (orientadora)

Celular: 91 – 99291-4581

E-mail: arletmg@ufpa.br

Nome: Alcione Batista da Silva (mestranda)

Celular: 91-98552-4092

E-mail: alcionesilvadd@gmail.com

Declaro que fui esclarecido (a) sobre o objetivo da pesquisa e que por minha livre vontade, aceito participar nesta pesquisa, cooperando com a coleta de dados para a validação do produto.

ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

APÊNDICE F - Carta convite - Etapa Validação (Via e-mail)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Prezado (a) professor (a),

Você está sendo convidado para ser avaliador do Processo de Validação do produto educacional **Aplicativo *Point Docente***, que está sendo desenvolvido no Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior da Universidade Federal do Pará (UFPA), sob a orientação da Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves.

A proposta que está em andamento é desenvolver um aplicativo educacional que dê suporte educacional aos docentes que atuam com estudantes surdos no Ensino Superior.

O processo de validação seguirá da seguinte forma:

- Segue anexo o **TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, que deverá ser assinado e devolvido para este e-mail;
- Segue **Mapa de telas:**
https://drive.google.com/file/d/1xf9adBQaJ2OOGuHRFcNb4nSOg8LQopYq/view?usp=share_link;
- **Formulário de validação:** <https://forms.gle/KyW48yFoUeitGFmT6>
- Sua participação lhe dará direito a um certificado eletrônico de juiz especialista após a finalização do processo de validação.

APÊNDICE G - Questionário de Validação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Você está sendo convidado (a) a compor o quadro de especialistas para validação do produto/processo educacional definido como uma ferramenta tecnológica denominada **Aplicativo Point Docente**. O referido produto apresenta informações colaborativas dos saberes docentes, resultantes de experiências e vivências na educação de estudantes surdos, que se consolidam na prática profissional nos ambientes da sala de aula. Tem como objetivo dar suporte educacional aos docentes que atuam com estudantes Surdos no Ensino Superior.

A validação é um processo, definido por etapas:

1º - Você aceitou participar da etapa de validação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE enviado via *e-mail*;

2º - Inicialmente, você fará o teste do produto, acessando o Aplicativo "*Point Docente*" por meio do *link*: https://app.vc/point_docente. Nesta fase, você deverá manusear o aplicativo, acessando os *menus* e ler/ver os conteúdos disponibilizados, além de observar sua funcionalidade e seu *designer*.

3º - Abaixo você encontrará o questionário com perguntas direcionadas por meio da **Escala de Likert** a qual consiste em várias declarações norteadas em pontuações, que expressam um ponto de vista sobre um determinado tópico.

1. Totalmente adequado (4)
2. Adequado (3)
3. Parcialmente adequado (2)
4. Inadequado (1)

4º - O tempo para a devolutiva é de apenas 5 (cinco) dias;

Sua participação será muito importante para que sejam realizados os ajustes finais ao produto.

Sua contribuição resultará em uma ferramenta de suporte à ação/prática para profissionais que atuam com estudantes surdos no ensino superior.

IDENTIFICAÇÃO

2. É pessoa surda?
3. Nome completo:
4. Instituição que trabalha no Ensino Superior:
5. Formação acadêmica:
6. Possui alguma formação na área da educação de surdos? Caso sim, qual(is) formações quer citar?
7. Qual (is) tecnologia (s) você usa para acessar internet em sua residência?
 ADSL (Velox)
 3G
 4G
 Fibra ótica (Net)
 Não tenho internet em casa
8. Você costuma baixar aplicativos?
 Sim
 Não
9. Que tipo de conteúdo você mais tem interesse em um aplicativo? (Podem marcar mais de uma opção)
 1. Informativo
 2. Esportivo
 3. Educativo/acadêmico
 4. Publicitário
 5. Jogos
 6. outros
10. Na sua opinião, os aplicativos de cunho informativo contribuem ou podem contribuir para a autogestão de conhecimento em relação a reflexão de sua ação/prática em sala de aula?
 Sim
 Não

FUNCIONALIDADE/CONTEÚDO/DESIGNER

1. O processo de download e instalação do Aplicativo Point Docente é fácil e intuitivo?
 Totalmente adequado
 Adequado
 Parcialmente adequado
 Inadequado
2. Os menus e botões funcionam adequadamente e executam o que prometem?
 Totalmente adequado
 Adequado
 Parcialmente adequado
 Inadequado
3. O tempo de resposta e velocidade de execução dos comandos e carregamento das abas é aceitável?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

4. O Aplicativo Point Docente é de fácil manuseio, não havendo a necessidade de conhecimentos prévios, orientação e/ou acompanhamento para utilizá-lo?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

5. Não houve problemas referentes a travamentos, textos ilegíveis, falta de contraste de tela ou outro tipo de mau funcionamento durante o uso?

(Deixe seu comentário)

6. O conteúdo do Aplicativo Point Docente está de acordo com a realidade dos docentes do ensino superior?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

7. Os conteúdos que contém no Aplicativo Point Docente podem ser utilizados como potencializador da ação docente com estudantes surdos?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

8. A linguagem está acessível e coerente com o nível de escolaridade dos docentes do ensino superior?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

9. As informações do Aplicativo Point docente, de forma geral, estão objetivas e claras?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

10. Os comandos existentes nas ferramentas estão objetivos e claros?

Totalmente adequado

Adequado

Parcialmente adequado

Inadequado

11. Há sequência lógica do conteúdo nas telas apresentadas?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
12. As imagens e ilustrações apresentadas nas telas estão de acordo com a temática?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
13. Os conteúdos proporcionam maior compreensão dos temas abordados?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
14. Os conteúdos podem amenizar dúvidas na prática docente com estudantes surdos no ensino superior?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
15. O material para validação do conteúdo do Aplicativo Point Docente estava coerente com as telas apresentadas?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
16. O fluxo de telas apresentado no mapa de telas está claro?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
17. A forma como as telas foram organizadas no material para validação do conteúdo do Aplicativo Point Docente estava clara e coerente com a proposta dos objetivos da pesquisa (ver TCLE)?
- Totalmente adequado
 - Adequado
 - Parcialmente adequado
 - Inadequado
18. O professor da disciplina conseguirá utilizar as orientações contidas no Aplicativo Point Docente como suporte para o ensino em situações do dia a dia da sala de aula com

estudantes surdos?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

19. O conteúdo do Aplicativo Point Docente está atualizado conforme a literatura referência quanto a Educação de Surdos?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

20. Os ícones dos botões estão de acordo com o assunto abordado?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

21. As leituras disponibilizadas no menu "Sugestões de materiais" poderão potencializar orientações aos docentes que trabalham com surdos pela primeira vez em sua prática de ensino?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

22. O conteúdo que compõe o menu "Principais conceitos" ajuda o docente a compreender conceitos importantes para trabalhar no ensino com Surdos?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

23. O conteúdo do menu "Dicas Relevantes" é válido para direcionar as práticas docentes em sala de aula, com a presença de surdos?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

24. A linguagem (escrita, sonora e visual) dos vídeos do menu "Dicas Relevantes" está adequada ao docente Surdo e ouvinte do Ensino Superior?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

25. O tempo dos vídeos do menu "Dicas Relevantes" está adequado ao docente do Ensino Superior?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

26. Há erros de ortografia nos textos contidos no Aplicativo Point Docente ?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

27. Há erros de coerência e coesão no texto que faz parte dos menus e submenus do Aplicativo Point Docente ?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

28. As dicas de uso são suficientes para utilização adequada do Aplicativo Point Docente?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

29. Você recomendaria o Aplicativo Point Docente para um professor do ensino superior, que nunca teve contato com alunos surdos, e se encontra nessa situação em sala de aula necessitando de orientações específicas?

- Totalmente adequado
- Adequado
- Parcialmente adequado
- Inadequado

30. Numa escala de 0 a 10, onde 0 é inadequado e 10 é totalmente adequado, como você avalia o Aplicativo Point Docente?

