



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS**  
**MESTRADO PROFISSIONAL ENSINO NA SAÚDE E TECNOLOGIAS**  
**EDUCACIONAIS**

**ISABELE TAUMATURGO MORORÓ**

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DO**  
**ENSINO E APRENDIZADO DA LIBRAS ENTRE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM**

**FORTALEZA-CE**  
**2023**

ISABELE TAUMATURGO MORORÓ

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DO  
ENSINO E APRENDIZADO DA LIBRAS ENTRE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais, do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais. Área de concentração: Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais. Linha de Pesquisa: Avaliação do Ensino e Aprendizagem em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Deborah Pedrosa  
Moreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Centro Universitário Christus - Unichristus  
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do  
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M867c Mororó, Isabele Taumaturgo.  
Construção e validação de plataforma web para promoção do  
ensino e aprendizado da Libras entre acadêmicos de enfermagem /  
Isabele Taumaturgo Mororó. - 2023.  
69 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário Christus -  
Unichristus, Mestrado em Ciências Odontológicas, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Profa. Dra. Deborah Pedrosa Moreira.  
Área de concentração: Ciências Odontológicas.

1. língua de sinais . 2. surdez. 3. ensino de enfermagem. 4.  
estudantes de enfermagem. 5. tecnologias educacionais . I. Título.

CDD 617.6

ISABELE TAUMATURGO MORORÓ

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DO ENSINO E APRENDIZADO DA LIBRAS ENTRE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais, do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais. Área de concentração: Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais. Linha de Pesquisa: Avaliação do Ensino e Aprendizagem em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Deborah Pedrosa Moreira

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Deborah Pedrosa Moreira  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Profa. Dra. Karla Angélica Silva do Nascimento  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Profa. Dra. Mardênia Gomes Vasconcelos Pitombeira  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

À Deus, soberano e com infinita sabedoria que verdadeiramente me guia nessa jornada.

Ao Mário, meu grande amor e fonte de inspiração. Aos meus familiares e amigos por todo incentivo.

In memoriam ao meu pai José Cassimiro Mororó.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos queridos da comunidade surda pela inspiração, colaboração e fonte de aprendizado em relação a Língua Brasileira de Sinais e cultura surda, que motivam o desenvolvimento de habilidades e materiais para promover a acessibilidade.

Aos meus colegas professores, alunos e colaboradores da Clínica Escola de Atenção Primária à Saúde da Unichristus pela parceria nas pesquisas e incentivo.

À minha orientadora, Profa. Deborah Pedrosa Moreira, pela disponibilidade com que me orientou durante todo o mestrado. Os seus ensinamentos e conselhos foram essenciais para motivação e tornado mais leve essa jornada. Saliento o apoio e ternura prestados como acompanhou a realização deste trabalho.

Ao Prof. Eugênio Franco, minha gratidão pelo relevante incentivo e colaboração na melhoria das condições de acessibilidade e oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional.

Agradeço a todos do mestrado da Unichristus, professores, colegas, coordenação e departamento por todo apoio e profissionalismo. À equipe de informática, pela parceria durante o desenvolvimento desta pesquisa. Às professoras Mardênia Vasconcelos e Karla Nascimento pela disponibilidade e considerações de melhoria neste estudo.

Expresso minha gratidão aos alunos do grupo de Iniciação Científica: Sabrina, Ari, Ana Luisa, Beatriz e aos demais estudantes que participaram de alguma forma do trabalho. Queridos alunos que fomentam e estimulam em continuar se dedicando a inclusão na saúde.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”

~ Simone de Beauvoir

## RESUMO

O obstáculo da deficiência auditiva instigou os surdos a compreenderem e interagirem no mundo através de experiências visuais, alcançando o desenvolvimento de uma cultura própria, manifestada principalmente pelo uso de uma língua visual-motora. A Libras é reconhecida pela Lei Nº 10.436, como meio legal de comunicação e expressão da comunidade surda brasileira, e regulamentada pelo Decreto 5.626, que incentiva a difusão da Libras, assim como implementa a disciplina dessa língua no ensino superior. O objetivo da pesquisa foi desenvolver e validar a usabilidade de uma plataforma web para promoção do ensino e aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais - Libras entre estudantes de Enfermagem. A pesquisa foi do tipo aplicada com desenvolvimento da plataforma web "+Libras". Para o seu desenvolvimento, foram realizadas quatro fases: entrevistas com estudantes, escolha do material e tradução destes para Libras, construção da plataforma e validação de usabilidade. A validação foi realizada, por meio de pesquisa com 33 acadêmicos de Enfermagem, e observada após aplicação de testes avaliados estatisticamente. Os estudos demonstram que o envolvimento com a Libras durante o curso de Enfermagem é valioso no desenvolvimento de habilidades fundamentais para os futuros profissionais, como o pensamento crítico, a observação, a comunicação e sensibilização com as individualidades. O +Libras é uma plataforma projetada e construída para conter e distribuir conteúdos variados de maneira uniforme sobre acessibilidade e ensino de Libras na saúde, contendo textos e imagens em PDF, áudios e vídeos. Os resultados demonstram o escore SUS médio igual a 75,7 (com desvio padrão de 2,5). Ele foi considerado excelente por uma parte dos usuários. O estudo procurou fazer a inter-relação entre as questões ligadas à formação acadêmica e ao ensino da Libras, validando a usabilidade da plataforma como fator fundamental para uma nova formação humanística de profissionais da Enfermagem.

**Palavras-chave:** Língua de sinais. Surdez. Ensino de enfermagem. Estudantes de enfermagem. Tecnologias educacionais.

## ABSTRACT

The obstacle of hearing impairment instigated the deaf to understand and interact in the world through visual experiences, achieving the development of their own culture, manifested mainly by the use of a visual-motor language. Libras is recognized by Law No. 10,436, as a legal means of communication and expression for the Brazilian deaf community, and regulated by Decree 5,626, which encourages the dissemination of Libras, as well as implements the discipline of this language in higher education. The objective of the research was to develop and validate the usability of a web platform to promote the teaching and learning of the Brazilian Sign Language - Libras among nursing students. The research was of the applied type with the development of the "+Libras" web platform. For its development, four phases were carried out: interviews with students, choice of material and translation into Libras, construction of the platform and validation of usability. Validation was carried out through research with 33 nursing students, and observed after the application of statistically evaluated tests. Studies show that involvement with Libras during the Nursing course is valuable in the development of fundamental skills for future professionals, such as critical thinking, observation, communication and awareness of individualities. +Libras is a platform designed and built to contain and uniformly distribute varied content on accessibility and teaching Libras in health, containing texts and images in PDF, audios and videos. The results demonstrate the average SUS score equal to 75.7 (with a standard deviation of 2.5). It was considered excellent by some users. The study sought to make the interrelation between issues related to academic training and the teaching of Libras, validating the usability of the platform as a fundamental factor for a new humanistic training of Nursing professionals.

**Keywords:** Sign language. Deafness. Nursing teaching. Nursing students. Educational technologies.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b>	Representação infográfica das etapas de construção e desenvolvimento da plataforma web +Libras.....	27
<b>Figura 2:</b>	Passo a passo da preparação para as entrevistas.....	29
<b>Figura 3:</b>	Logotipo +Libras.....	30
<b>Figura 4:</b>	Percurso da apresentação e aplicação do instrumento.....	32
<b>Figura 5:</b>	Tela inicial da Plataforma web +Libras, vista através do computador.....	40
<b>Figura 6:</b>	Telas iniciais da plataforma web +Libras, vista através de <i>smartphone</i> .....	41
<b>Figura 7:</b>	Capítulo com parte do conteúdo de Sejam Bem-vindos. Apresentando a plataforma e orientações quanto ao uso.....	42
<b>Figura 8:</b>	Capítulo contendo parte do conteúdo de Acolhimento.....	42
<b>Figura 9:</b>	Capítulo com parte do conteúdo sobre legislação e acessibilidade.....	43
<b>Figura 10:</b>	Capítulo com parte do conteúdo sobre sinais vitais em Libras.....	44
<b>Figura 11:</b>	Capítulo com parte do conteúdo sobre <i>Podcast</i> .....	45
<b>Figura 12:</b>	Capítulo com parte do conteúdo sobre outros sinais em Libras...	45
<b>Figura 13:</b>	Capítulo de conteúdo do material de apoio.....	46
<b>Figura 14:</b>	Capítulo de contato.....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Fases da pesquisa.....	25
Quadro 2:	Perguntas do instrumento SUS. Fortaleza (CE), 2022.....	31
Quadro 3:	Temas sugeridos para a plataforma.....	38
Quadro 4:	Pontos fortes da plataforma +Libras.....	51
Quadro 5:	Pontos fracos da plataforma +Libras.....	52
Quadro 6:	Sugestões para a plataforma.....	53

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Pessoa surda e a Língua Brasileira de Sinais (Libras)</b> .....	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Desafios das pessoas surdas aos serviços de saúde</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Libras na graduação de Enfermagem</b> .....	<b>21</b>
<b>3.4</b>	<b>Metodologias ativas e uso de TICs na graduação de Enfermagem..</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Natureza da pesquisa</b> .....	<b>25</b>
<b>4.2</b>	<b>Local da pesquisa</b> .....	<b>26</b>
<b>4.3</b>	<b>Participantes e período da pesquisa</b> .....	<b>26</b>
<b>4.4</b>	<b>Desenvolvimentos da plataforma web</b> .....	<b>27</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Etapas da Elaboração da Plataforma</b> .....	<b>28</b>
<b>4.5</b>	<b>Usabilidade</b> .....	<b>30</b>
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos da pesquisa</b> .....	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Fase 1: entrevistas com acadêmicos de Enfermagem</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Boas práticas: boa comunicação entre o Enfermeiro e a pessoa surda.</b>	<b>34</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Plataforma como conexão acessível e colaborativa no aprendizado....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Impacto social: sensibilização dos estudantes e acessibilidade à pessoa surda</b> .....	<b>37</b>
<b>5.2</b>	<b>Fase 2: desenvolvimento de conteúdo</b> .....	<b>38</b>
<b>5.3</b>	<b>Fase 3: construção da plataforma +Libras</b> .....	<b>39</b>
<b>5.4</b>	<b>Fase 4: processo de validação da usabilidade da plataforma sobre incentivo do estudo da Libras</b> .....	<b>47</b>
<b>5.4.1</b>	<b>Análise das questões abertas</b> .....	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>57</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>58</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo estudo da Língua Brasileira de Sinais - Libras está vinculado à minha vivência dentro da comunidade surda e ao incômodo pela falta de acessibilidade e de acesso das pessoas surdas em língua de sinais. Com isso, senti a necessidade de abordar sobre a assistência da pessoa surda desde minha graduação em Enfermagem, em relação a noções básicas de Libras e acolhimento para sensibilizar e preparar os futuros profissionais para uma assistência adequada, integral e humanizada a essa população.

Essa busca se deu pela inquietude sobre a temática, pois na matriz do meu curso de graduação, o assunto não era abordado e não tinha a oferta da disciplina de Libras. Sendo ponta de lança, busco desde a graduação viabilizar abordar Libras e o acolhimento em saúde da pessoa surda para estudantes de Enfermagem, com o objetivo de diminuir o desafio da comunicação, que frequentemente, permite que usuários não busquem os serviços para promoção, proteção e prevenção em saúde.

Além disso, trabalho com a capacitação de futuros profissionais para que possam estabelecer novas relações com o contexto social, podendo assumir o compromisso ético, humanístico e social, prestar cuidados compatíveis com as diferentes necessidades apresentadas pelo indivíduo, pela família e pelos diferentes grupos da comunidade.

Para mais, percebi a importância de fomentar estudos que sensibilizem e dê subsídios para mais pesquisas com a linguística utilizada, pois existem poucos materiais de Libras na saúde para o ensino e formação profissional na saúde.

Portanto, o estudo torna-se relevante pela necessidade de elaborar uma tecnologia educativa de estudo que promove o ensino-aprendizagem sobre Libras e base de comunicação inicial com o indivíduo surdo, buscando facilitar inicialmente o processo de consulta, capacitando os alunos para um atendimento em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS.

O desafio da deficiência auditiva instiga os surdos a compreenderem e interagirem no mundo através de experiências visuais, alcançando o desenvolvimento de uma cultura própria, manifestada principalmente pelo uso de uma língua visual-motora. Como Laborit (1994, p. 111), escritora surda, relata em seu modo de viver, “os outros ouvem, eu não. Mas tenho olhos, que forçosamente observam melhor do que os deles. Tenho as minhas mãos que falam...”. A pessoa surda, possui

capacidades, e em seu modo de viver utilizando o visual e as mãos para se comunicar.

Que diferente de mímica, a Língua Brasileira de Sinais – Libras constitui uma língua natural, com estrutura gramática própria, com níveis fonológicos, semânticos, sintáticos, morfológicos, capaz de transmitir ideias e conceitos. Devido a sua importância, foi reconhecida através da Lei 10.436/02 (BRASIL, 2002), e regulamentada pelo Decreto 5.626/05 (BRASIL, 2005) que dá garantias às pessoas surdas em relação à saúde, educação, inserção da disciplina de Libras no ensino superior e formação do profissional tradutor e intérprete.

De acordo com o censo do IBGE (2010), são quase dez milhões de pessoas que possuem algum tipo de deficiência auditiva, dentre elas 2,7 milhões não ouvem nada no Brasil, e parte dessa população utiliza a Libras para se comunicar. Percebe-se que uma efetiva comunicação com pacientes surdos é primordial, isto porque comunicar é uma ferramenta importante para os enfermeiros nos cuidados, diagnósticos e no desenvolvimento do vínculo profissional-paciente.

A Política Nacional de Humanização (PNH) busca pôr em prática os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) no cotidiano dos serviços de saúde, produzindo mudanças nos modos de gerir e cuidar. É uma proposta ética, envolvendo a atitude de usuários, gestores e profissionais de saúde comprometidos e corresponsáveis. Humanizar é uma inclusão das diferenças nos processos de gestão e de cuidado, as mudanças são construídas de forma coletiva e compartilhada. Incluir para estimular a produção de novos modos de cuidar e novas formas de organizar o trabalho (BRASIL, 2013).

O Enfermeiro é um profissional obrigatório que compõe as equipes de saúde, nos variados serviços e em todos os níveis de atenção, sendo a comunicação um meio de exercer o cuidado, no qual a Enfermagem compreende e valoriza esse processo (COSTA, et al. 2021).

Diante disso, Dias et al. (2017) afirmam que a chave para o sucesso da comunicação com pessoas com deficiência auditiva é a capacidade de se adaptar às necessidades da situação do próprio paciente. Nota-se, para que haja qualidade e estruturação da assistência prestada pelos profissionais enfermeiros aos pacientes surdos é a consciência de quem é a pessoa surda, o seu contexto social e cultural, associado a uma forma de comunicação específica, não verbal.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) estabelecem o conjunto de objetivos, conteúdos e estratégias pedagógicas que orientam o ensino de uma

determinada área de conhecimento. No que se refere ao ensino da Libras, a DCN de Educação para Surdos, publicada em 2006, estabelece que o ensino é obrigatório nas instituições de ensino superior e educação básica (MUTTÃO; LODI, 2018).

De acordo com as DCN, o ensino da Libras deve ser realizado de forma integrada e interdisciplinar, abordando não somente a língua, mas também a cultura e história dos surdos. A inclusão nas instituições de ensino é uma medida importante para a promoção da igualdade de oportunidades e respeito à diversidade cultural.

As DCN para o curso de graduação de Enfermagem são um conjunto de regras e normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE, 2001) para a formação destes profissionais no Brasil. Estas diretrizes visam garantir a qualidade da formação, a formação de profissionais capacitados para atuar na área da saúde, além de assegurar a relevância da formação para a sociedade.

Estabelecem uma série de objetivos e competências a serem desenvolvidos ao longo do curso, incluindo a capacidade de planejar e realizar cuidados de Enfermagem, compreender e utilizar conceitos e teorias da Enfermagem, além de ter habilidades para trabalhar em equipe e para se comunicar eficazmente com pacientes, familiares e outros profissionais da área da saúde. Estas diretrizes também destacam a importância da formação continuada para o desenvolvimento profissional dos enfermeiros.

O ensino da Libras, obrigatório como optativa nos cursos de graduação em Enfermagem, pode representar o primeiro contato dos acadêmicos com a língua de sinais. Costa et al. (2021) salienta que apesar dos alunos não saírem proficientes, terão a possibilidade de estabelecer comunicação mínima com os surdos, poderão compreender a cultura surda e serem sensibilizados acerca da exclusão em saúde dos mesmos.

Colares e Oliveira (2018) contextualizam que para que as práticas em saúde, de modo a desenvolver competências e habilidades ao exercício profissional, devem utilizar metodologias inovadoras que possibilitem a interação e os diferentes cenários que poderão estar inseridos. Dessa forma metodologias ativas oportunizam o desenvolvimento crítico-reflexivo sobre a realidade, com capacidade de solucionar problemas de forma ativa.

Nesse sentido, as plataformas web podem ser uma ferramenta valiosa para o ensino na saúde. Alguns dos seus benefícios incluem que os alunos acessem o conteúdo de onde estiverem, desde que tenham acesso à internet. A criação de

recursos interativos, como vídeos, animações e outros materiais de ensino. Elas podem ser personalizadas para atender às necessidades específicas de cada aluno, com base em suas habilidades, conhecimentos prévios e estilo de aprendizado.

Góis et al. (2018), relata que o uso da Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs na educação é uma forma de enriquecer as aulas, diversificar as metodologias, auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando tempo para o aluno construir conhecimento, através do fácil acesso a informação, pois o uso da internet valoriza o auto-estudo e aprendizagem dirigida, sendo o professor aquele que acompanha, gerencia, supervisiona e avalia o aluno.

Desta maneira, o ensino da Enfermagem também se depara com esse desafio que é a formação de enfermeiros preparados para atenderem conforme as boas práticas na sua clínica, à pessoa surda.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Desenvolver e validar a usabilidade de uma plataforma web para promoção do ensino e aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras) na Enfermagem.

### **2.2 Específicos**

- a) Criar um produto que possa ser utilizado no processo de ensino e aprendizagem com estudantes de Enfermagem;
- b) Desenvolver uma plataforma web sobre Libras, dirigido para estudantes de Enfermagem, para facilitar nas boas práticas no atendimento a pessoa surda;
- c) Proporcionar um meio objetivo para conduta no acolhimento e realização dos sinais vitais em Libras;
- d) Avaliar a usabilidade e percepção de utilidade da plataforma web com estudantes de Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior (IES).

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Pessoa surda e a Língua Brasileira de Sinais (Libras)

Quando o indivíduo possui a surdez, incluindo a perda total ou parcial, acarreta um modo diferente ao interagir com outros seres em razão da sua forma de comunicação, compreende e interage o mundo por meio de experiências visuais, desenvolvendo uma cultura própria manifestada, principalmente pelo uso de uma língua gestual-visual, destes, os que participam da comunidade surda estão inseridos em um grupo minoritário, com aspecto cultural e linguístico próprio, com o uso da Língua de Sinais.

Possibilitando o fortalecimento de um “novo” grupo social, envolvendo língua e cultura, chamada “cultura surda” que é diferente da cultura dos ouvintes, inclui um modo de ver e se adaptar ao mundo, no qual o surdo constitui-se como um ser que se diferencia dos demais por utilizar esta forma de comunicação (SOARES et al., 2018). Os surdos brasileiros que fazem parte dessa cultura, utilizam a Libras para se comunicar, é uma língua natural, não universal, com propriedades e características próprias, de modalidade gesto-visual, com estruturas sintáticas, semânticas e morfológicas.

A pessoa com deficiência auditiva possui suas capacidades e habilidades, com diferentes maneiras de se manifestarem e isso também depende do contexto a qual foi inserida e cresceu, e se houve estímulos.

Dessa forma, ocorre as diferentes identidades surdas, classificadas em Surdas, Híbridas, Transição, Flutuantes e Embaraçada. Encontram-se pessoas que se inserem na comunidade surda e outras não, as que usam apenas língua de sinais, outras que falam português, outros que ainda estão conhecendo a língua de sinais, ou aqueles que apresentam dificuldades na comunicação, utilizando expressões, que por vezes são incompreensíveis.

Saber sobre essas diferenças ajuda a compreender a diversidade de posicionamento, postura, conduta entre as situações do dia a dia e amparo se necessário, dessa população. Pois “concepções distintas implicam ações e condutas também diferentes” (SOLEMAN; BOUSQUAT, 2021, p. 2).

Por exemplo, se um surdo compreende a Libras como parte de sua cultura e modo de comunicação, será essencial ser atendido através dela. Já para um surdo

que não compreende a língua, fará pouco sentido ser atendido nela, necessitando de outras formas de comunicação (ROMANO; SERPA JUNIOR, 2021).

No Brasil, em 2019, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), o país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, dentre elas 2,3 (1,1%) milhões de pessoas tinham deficiência auditiva com dois anos ou mais de idade, que possuíam muita dificuldade ou que não conseguiam de modo algum ouvir. Essa pesquisa, trouxe dados pela primeira vez sobre o uso da Libras, como forma de comunicação entre as pessoas de cinco a quarenta anos de idade. No qual, as pessoas do mesmo grupo etário e que não conseguiam ouvir de forma alguma, tem percentual de 61.3% (43 mil pessoas) que sabiam Libras (IBGE, 2021).

A Libras é reconhecida pela Lei Nº 10.436 (BRASIL, 2002), como meio legal de comunicação e expressão da comunidade surda brasileira, e regulamentada pelo Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), que “define pessoa surda como aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Libras” (SOLEMAN; BOUSQUAT, 2021, p.2).

O Decreto aborda sobre formação, educação e saúde, menciona que instituições públicas e empresas de serviços de assistência à saúde devem garantir o atendimento e o tratamento adequados às pessoas com surdez, assim como da inclusão da disciplina de Libras no ensino superior.

Dedicar-se ao aprendizado da Libras, necessita de empenho e esforço, assim como em qualquer outro idioma. O surdo ter conhecimento da Libras não necessariamente garante a ele o conhecimento do português, pois são línguas independentes.

São considerados surdos bilíngues, aqueles que possuem conhecimento de Libras e Português, e assim podem utilizar estratégias para comunicação, como a leitura labial, uma boa articulação na vocalização, utilizar da escrita, proporcionar um ambiente calmo, com menos ruído. E mesmo se faz uso de implante ou aparelho auditivo, pode ocorrer de não entender uma palavra ou todo o conteúdo abordado, deve-se estar atento a esse detalhe e se necessário repetir ou trazer outros tipos de esclarecimentos.

Respeitar e usar a Libras para comunicação é um direito a ser exercido como profissional e cidadão que acolhe e acata o direito dessa população.

### 3.2 Desafio das pessoas surdas aos serviços de saúde

A qualidade de um serviço prestado ao usuário de saúde envolve equipamentos, materiais e aplicação de conhecimentos técnico-científicos, também está ligada as relações estabelecidas entre equipe de saúde e usuário. A comunicação se constitui como uma das bases da assistência de Enfermagem, é uma habilidade a ser desenvolvida pelo graduando (SOARES et al., 2022).

Uma comunicação eficaz é essencial para evitar confusões administrativas, de diagnósticos, procedimentos incorretos e evasão ao sistema. Por isso, torna-se valioso que o profissional possua conhecimento sobre processos de comunicação e seu impacto nas relações, entre a equipe, outros profissionais e com os pacientes.

Os fatores que acarretam barreiras de comunicação são muitos e incluem sobrecarga de trabalho, falta de privacidade, treinamento, especialização de profissionais. E quando se trata das pessoas surdas, Souza et al. (2022) refere que as mesmas procuram menos os serviços de saúde devido ao bloqueio de comunicação com a equipe profissional.

Uma vez que a Libras, na maioria das vezes ainda é desconhecida pelos profissionais da saúde. É frequente que as pessoas surdas se sintam inseguras ao procurar os serviços de saúde, por muitas vezes enfrentam situações de constrangimento, por ser incompreendido. Fazendo com que procure suporte quando o que sente já tiver se agravado, algo que desencontra o princípio de promoção de saúde. “A comunidade surda é minoria linguística e cultural que sofre marginalização em grande parte dos serviços públicos” (SOUZA et al., 2017, p. 396).

Compreender os motivos que afasta o usuário das unidades de saúde subsidia a remodelação e escolha de estratégias para o acolhimento desse indivíduo. Barreiras de comunicação influenciam diretamente no afastamento, na percepção em relação ao atendimento e a respeito da própria saúde.

Na medida que a primeira língua utilizada pelos surdos é negligenciada, torna-os dependentes de um intermediador que facilite a comunicação, ainda que favorável, em determinadas situações, a presença de um terceiro intermediador, não é fácil de conseguir, sendo a maioria das vezes de responsabilidade do usuário levar consigo como acompanhante, além de que pode gerar incertezas, medo, constrangimento e violar a privacidade (SANTOS; PONTES, 2019).

Conhecendo a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), ela age de forma integrada entre os serviços, permitindo responder com efetividade, eficiência, segurança, qualidade e equidade, às condições de saúde da população. Se faz necessário um olhar para a pessoa com deficiência que não se fragmente pela própria deficiência, o termo pessoa com deficiência traz o ser antes do que está ligado, portanto o ser completo precisa de atendimento geral.

O papel da Atenção Primária em Saúde (APS) no acesso das pessoas com deficiência aos serviços de saúde, é de garantir o acesso à saúde com qualidade, respeitando os princípios da universalidade, acessibilidade e vínculo contínuo do cuidado. Pesquisa de Amorim, Liberali e Medeiros Neta (2018), relata a reabilitação, visitas domiciliares e apoio matricial como ações mais recentes que facilitam a atenção à saúde da pessoa com deficiência. Em contrapartida, os aspectos de dificuldade estão relacionados à baixa qualificação dos profissionais e a falta de acessibilidade.

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) traz o conceito de barreira, qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros (BRASIL, 2015).

Reconhecer a demanda que uma pessoa com deficiência auditiva ou surda apresenta merece atenção e atitude. O primeiro passo é verificar as possibilidades de entendimento da pessoa com deficiência auditiva ou surda e, diante das observações, promover o fim das barreiras de comunicação.

Discutir sobre a barreira de comunicação na APS é oportuno para identificar os fatores facilitadores e dificultadores que sejam inerentes ao processo profissional.

Miranda et al. (2020) considera por mais nobre que possa ser as tentativas do profissional de improvisar alternativas para se comunicar com surdos, melhores resultados podem ser obtidos por investimentos dirigidos ao aprendizado da Libras.

### 3.3 Libras na graduação de Enfermagem

Inclusão é um tema que vem sendo bastante discutido, relevando o olhar para as minorias e o desafio de elucidar ensino e prática, destacando a sensibilização aos alunos para a integração social da pessoa com deficiência, as adaptações curriculares, a qualificação de profissionais para as diferenças realidades e necessidades, assim como adaptações dos serviços para o livre acesso dessa população.

A limitação de conhecimento da pessoa surda em relação à saúde ocorre devido a comunicação ineficaz com familiares, profissionais de saúde e comunidade. O ensino de Libras na graduação é importante, pois pode ser o primeiro contato dos acadêmicos com a língua de sinais. Além da difusão de conhecimentos sobre conduta adequada e humanizada no atendimento com a pessoa surda, conseguindo estabelecer vínculo e diminuindo a desconfiança e frustração entre pacientes surdos e ouvintes através do uso dos serviços de saúde (LEVINO et al., 2013).

A Lei 10.436/2002 e a regulamentação do Decreto 5626/2005, trouxeram reconhecimento, visibilidade e vários impactos nos espaços sociais, principalmente na educação, que garantem o direito à educação da pessoa surda ou com deficiência auditiva, a inclusão da disciplina de Libras no ensino superior, sendo obrigatória em todas as graduações de licenciatura e fonoaudiologia; o fomento a formação de tradutores interpretes de Libras, e o apoio ao uso e difusão da Libras pelo poder público e das empresas ou permissão de serviços públicos.

Vinte anos após a publicação da lei que regulamentou a Libras no país, ainda precisa superar muitos desafios o pleno exercício de cidadania e dos direitos da comunidade surda. Isto envolve vários setores e atores sociais.

Costa et al. (2021) mostram estudos sobre a oferta da disciplina de Libras nos cursos de Enfermagem, no qual os estados do sul e nordeste se destacam, e entre as instituições de ensino superior (IES), as privadas possuem significância estatística. Devido a responsabilização das IESs ao ensino bioético, ofertar conteúdo de Libras para os acadêmicos de Enfermagem já nos primeiros semestres do curso, pois podem deparar-se com atendimento ao paciente surdo desde o início.

Apesar de não saírem proficientes, terão possibilidade de adquirir conhecimento e habilidades de estabelecer uma comunicação mínima, poderão compreender sobre cultura e serem sensibilizados pela exclusão dos mesmos na

saúde. Conhecer estratégias que garantam o atendimento adequado e humanizado. De acordo com a perspectiva de desenvolver uma assistência integral à saúde e promover mudanças sociais e estruturais, é imprescindível que reconhecer o sujeito por suas particularidades.

Para uma boa assistência, guiada por anamnese adequada e exame físico dirigido, no qual norteia elaboração de hipóteses diagnósticas e planos terapêuticos, a comunicação clara e eficiente é chave de ouro nesse processo, no contexto clínico equivale a um sistema mais acessível e eficaz, capaz de construir a relação e estabelecer vínculo profissional-paciente.

Mas a realidade da população surda brasileira vai de contra essa relação, ao observar estudos de Souza (2019), a população surda tem seus conhecimentos baseados em senso comum de familiares e amigos, demonstrando de fato um desafio da pessoa surda que desconhece cuidados básicos, não compreende a necessidade de ações de prevenção e até mesmo do processo saúde-doença pessoal, por falta de conhecimento da importância deste acompanhamento, por já ter tido diversos momentos de serviços de saúde negligenciados.

Devido a realidade desses usuários, que muitos desconhecem o processo de saúde-doença, assim como o desconhecimento de muitos profissionais acerca da língua de sinais, é que se torna ainda mais necessário a discussão sobre a temática no ensino superior, para a formação, difusão e valorização da língua de sinais e ferramenta para garantia dos direitos para a parcela surda da população (SANTOS, et al., 2022) não ignorando o fato da necessidade de aprimoramento e desenvolvimento linguístico.

### 3.4 Metodologias ativas e o uso de TICS na graduação de Enfermagem

As metodologias ativas de ensino têm ganhado destaque na formação de profissionais da área da saúde, em especial no ensino superior de Enfermagem. Este modelo de ensino se baseia na participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, oferecendo uma experiência educacional mais significativa e duradoura. É um processo desafiador, com implicações significativas. Requer habilidades, competências e desejo de inovação (FONTANA; WACHEKOWSKI; BARBOSA, 2020).

Ao invés de o professor ser o único responsável por transmitir informações aos alunos, as metodologias ativas permitem que estes participem ativamente do processo de aprendizagem, realizando investigações, debates, discussões e trabalhos em grupo. Além disso, Sobral e Campo (2012) descreve este modelo de ensino incentiva a criatividade, a resolução de problemas e a tomada de decisão, habilidades extremamente importantes para os futuros profissionais da área da saúde.

As metodologias ativas também permitem que os estudantes estabeleçam conexões mais profundas com o conhecimento, uma vez que este é construído a partir de suas próprias experiências e discussões. Isso permite que o conhecimento adquirido seja mais bem compreendido e memorizado, o que é fundamental na formação de enfermeiros, já que este profissional precisa estar sempre atualizado e preparado para lidar com situações complexas e críticas.

Outra vantagem das metodologias ativas é que elas permitem a personalização do processo de aprendizagem, ajustando-se às necessidades e habilidades individuais dos estudantes. Isso incentiva a participação de todos, independentemente de seu perfil ou ritmo de aprendizagem, o que contribui para o sucesso acadêmico de cada aluno (LARA, et al., 2019).

Além disso, as metodologias ativas possibilitam a colaboração entre os estudantes, o que é extremamente importante na formação de enfermeiros, já que este profissional precisa trabalhar em equipe e estabelecer relações saudáveis com outros profissionais da saúde. A troca de conhecimentos e a realização de trabalhos em grupo também permitem que os estudantes se desenvolvam socialmente e emocionalmente, o que é fundamental para a formação de um profissional humano e comprometido com a saúde da população.

Por fim, é importante destacar que as metodologias ativas requerem mais

tempo e dedicação por parte dos professores, que precisam planejar e conduzir atividades que envolvam a participação ativa dos estudantes. No entanto, o investimento é recompensado pela melhoria na qualidade do ensino e pela formação de profissionais mais capacitados e comprometidos com a saúde da população.

Em resumo, as metodologias ativas são fundamentais no ensino superior de Enfermagem, uma vez que oferecem uma experiência educacional mais significativa e duradoura, incentivam a criatividade, a resolução de problemas e a tomada de decisão, personalizam o processo de aprendizagem, possibilitam a colaboração entre os estudantes e formam profissionais humanos e comprometidos com a saúde da população.

Portanto, é importante que as instituições de ensino invistam em metodologias ativas no ensino superior de Enfermagem, a fim de garantir a formação de profissionais altamente capacitados e comprometidos com a saúde da população. O uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) são fundamentais para a graduação de Enfermagem, uma vez que permitem a modernização e o aprimoramento do ensino. Relevante para tornar os estudantes ativos no aprendizado possibilitando diversidade metodológica e educação centrada no estudante (ALVES et al., 2020).

Possuindo algumas vantagens no uso destas tecnologias, como o acesso a informações atualizadas e de alta qualidade, o que é fundamental para formação como profissional. Garante uma interação com professores e colegas, através da realização de debates, discussões e trabalhos em grupo, mesmo à distância, o que incentiva a colaboração. Contato que haja familiarização dos estudantes com os recursos tecnológicos, a fim de favorecer a utilização destes (RIBEIRO et al., 2020).

Assim como a realização de atividades acadêmicas de maneira mais flexível e prática, oferecendo diversas ferramentas de ensino e aprendizagem, como plataformas virtuais, simulações e jogos educacionais, que permitem aos estudantes aprimorarem suas habilidades de maneira lúdica e efetiva.

As TICs estão presentes na rotina de trabalho de muitos profissionais da área da saúde, incluindo os enfermeiros. A utilização destas tecnologias durante a graduação permite aos estudantes se familiarizarem com estas ferramentas, o que é fundamental para sua preparação para a prática profissional.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Natureza da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa do tipo aplicada, que utiliza seu conhecimento para resolver problemas e desenvolver novas técnicas e novos produtos (VIEIRA; HOSSNE, 2021). Foi desenvolvido uma plataforma web para promover o ensino e aprendizagem da Libras entre acadêmicos de Enfermagem e posterior validação sua usabilidade após aplicação de testes avaliados estatisticamente.

A pesquisa foi realizada em quatro fases, descritas a seguir:

**Quadro 1** – Fases da pesquisa.

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
- Entrevista com alunos de Enfermagem.	- Escolha do conteúdo e tradução do material da língua português para língua de sinais.	- Construção da plataforma web.	- Validação da usabilidade por acadêmicos de Enfermagem.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Para realização de cada fase, foram usadas as seguintes escolhas metodológicas: (i) Fase 1: pesquisa diagnóstica com abordagem qualitativa através de entrevistas com os alunos de Enfermagem, (ii) Fase 2: escolha do material que compõe o produto (plataforma) e tradução e interpretação da língua português para língua de sinais, (iii) Fase 3: elaboração de logotipo +Libras por profissional web design e construção da plataforma web por profissionais da área da Tecnologia de Informação (TI) e (iv) Fase 4: pesquisa com abordagem quantitativa com inclusão de questões abertas a partir da aplicação de questionário validado sobre usabilidade “System Usability Scale” (SUS).

## **4.2 Local de pesquisa**

O estudo foi realizado na cidade de Fortaleza-CE, em uma Instituição de Ensino Superior (IES) particular, com alunos do curso de Enfermagem.

Na instituição conta com uma Clínica Escola de Atenção Primária à Saúde (CEAP), é um serviço de saúde que presta cuidados nas diversas áreas, com equipe multiprofissional, todos os atendimentos são ofertados de forma gratuita e a qualquer pessoa, incluindo à população surda de Fortaleza e de outras cidades do Estado do Ceará.

No curso de Enfermagem da IES encontra-se disciplina de Libras como optativa e obrigatória, essa última com uma carga horária maior, incluindo vivências de prática, para aproximar os alunos na sua assistência direta aos pacientes surdos.

Dessa maneira, objetivando contribuir não somente para a melhoria da saúde da população, mas também à formação de profissionais de saúde capazes de atuar em diferentes cenários desenvolvendo práticas de cuidado resolutivas às diferentes demandas e necessidades de saúde de pessoas e coletividades.

## **4.3 Participantes da pesquisa**

Na Fase 1, participaram quinze (15) alunos do curso de Enfermagem da IES, do quinto ao décimo semestre, matriculados e ativos, que tiveram vivências em atendimento com pessoa surda. Foram excluídos os alunos menores de idade e em regime especial.

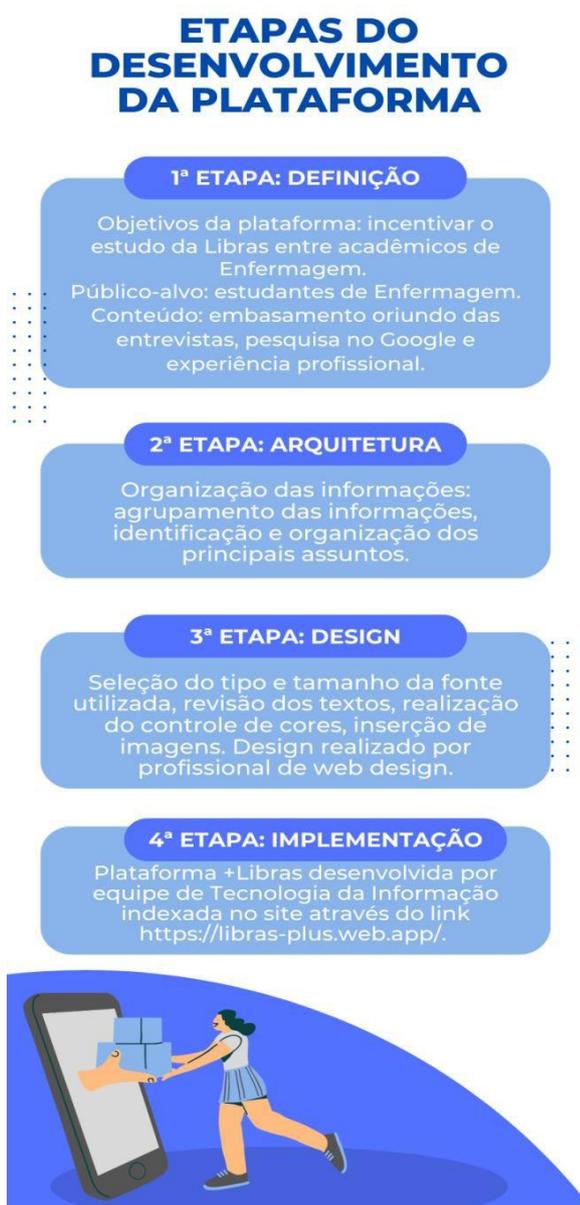
Na fase 4, etapa da validação da usabilidade, participaram trinta e três (33) alunos do primeiro ao décimo semestre do curso de Enfermagem, por amostra de conveniência, pois considerou a oportunidade de discutir o tema devido a possibilidade de contato durante o curso com atendimento à população.

O desenvolvimento da plataforma web ocorreu no período de novembro/2021 a novembro/2022, desde idealização até construção e aplicação de questionário do SUS.

#### 4.4 Desenvolvimento da plataforma web

Para este estudo foi utilizada a Metodologia DADI, que significa Definição/ Arquitetura/ Design/ Implementação, criada pelo designer americano Clement Mok que apresenta quatro etapas, permitindo uma melhor organização quanto à divisão de trabalho, à reunião de informações, à escolha do layout e à implementação da programação (LINS; MARIN, 2012). A representação das etapas dessa metodologia está descrita na Figura 1.

**Figura 1** - Representação infográfica das etapas de construção e desenvolvimento da plataforma web +Libras.



Fonte: adaptado de Lins e Marin, 2012.

#### 4.4.1 Etapas da Elaboração da Plataforma Web

Conforme apresentado no Quadro 1, a fase 1 da pesquisa ocorreu após aprovação pelo CEP, através de uma abordagem qualitativa, por meio de entrevistas (Apêndice A), seguido um roteiro semiestruturado, a partir da assinatura de Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice C) pelos alunos participantes. Utilizou a técnica snowball e método de saturação.

Foi utilizada a prática de amostragem snowball ou bola de neve ou ainda, “cadeia de informantes”, sendo um tipo de amostragem não probabilística, em que se utilizam cadeias de referência. A partir desse tipo específico de amostragem não é possível determinar a probabilidade de seleção de cada participante na pesquisa a indicação de semelhantes (VINUTO, 2014).

O método de saturação é uma ferramenta conceitual frequentemente empregada nos relatórios de investigações qualitativas em diferentes áreas no campo da Saúde. É usada para estabelecer ou fechar o tamanho final de uma amostra em estudo, interrompendo a captação de novos componentes (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008).

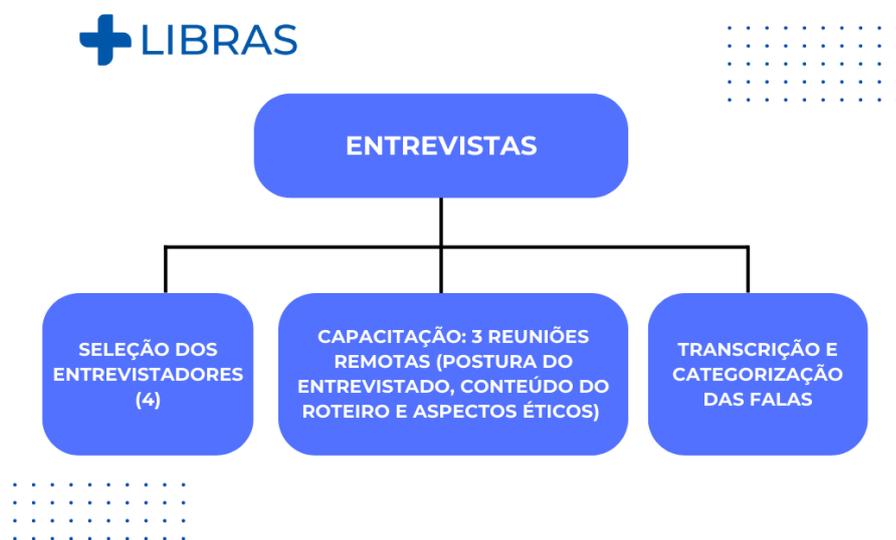
As entrevistas foram cessadas na observância da saturação das respostas, transcritas na íntegra e analisadas com método de análise de conteúdo segundo Bardin (2011). Nessa análise, busca-se compreender as características, estruturas ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens sendo considerado, por meio de três fases fundamentais a seguir: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação, discutidas com a literatura pertinente.

Os participantes foram identificados pelo símbolo alfanumérico E (entrevistado) e numeração de um a quinze, onde E1 refere-se ao primeiro entrevistado e E15 ao último entrevistado do estudo. Foi realizado três perguntas: Para você o que significa boas práticas no atendimento à pessoa surda? Na sua percepção como um aplicativo colaboraria na conduta de acadêmicos de Enfermagem na prática da Atenção Básica no atendimento a pessoa surda? Que temas e estratégias são relevantes para a construção do aplicativo, a partir das necessidades vivenciadas por você nas consultas?

O estudo também fez parte de um projeto de Iniciação científica do curso de Enfermagem, dessa forma, todos os estudantes do grupo de pesquisa, tiveram

uma preparação e capacitação sobre entrevista de pesquisa qualitativa (Figura 2).

**Figura 2** - Passo a passo da preparação para as entrevistas.



Houve uma preparação para as entrevistas, com a participação de quatro (4) alunos do grupo de iniciação científica, com capacitação através de encontros remotos, que abordaram sobre postura do na entrevista, conteúdo do roteiro e os aspectos éticos. Posteriormente ocorreu a transcrição e categorização das falas.

A participação dos estudantes no processo de coleta de dados proporcionou o desenvolvimento de competências como liderança e organização, assiduidade com o entrevistado, habilidade de oratória e comunicação, propensão ao trabalho em equipe e, sobretudo, capacidade de planejamento no intuito de minimizar eventuais falhas e ter maior garantia de sucesso. Estes atributos contribuíram para o processo de educação na formação social, política e cidadã dos futuros enfermeiros.

Realizada as entrevistas, para medir o nível de conhecimento acerca do tema e demanda que pudessem contribuir com o ensino e aprendizagem, foi desenvolvido a ideia da plataforma web “+LIBRAS” para estudantes de Enfermagem.

Na fase 2, ocorreu a escolha do conteúdo da plataforma, contemplado a legislação e literatura atualizada, comunicação, assistência de Enfermagem, experiência profissional e sinais em Libras.

Ainda nessa fase, foi necessário o conhecimento em estratégias tradutórias e interpretativas interlinguística e intermodal, isto é, entre línguas de modalidades distintas como a Libras e Português, considerada uma atividade textual, cognitiva e

comunicativa (BEVILACQUA; KILIAN, 2017).

Para a fase 3, houve a participação do profissional web design que elaborou logotipo +Libras e a construção da plataforma pela equipe de setor de Tecnologia de Informática IES, através de encontros remotos, via Google Meet, para alinhar ideias e decidir a melhor escolha de tecnologia digital que favorecesse o objetivo do estudo.

**Figura 3** - logotipo +Libras



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

A plataforma foi, então, dividida em oito tópicos ou capítulos abordando as Boas vindas, textos em PDF sobre Legislação e artigos sobre acesso a saúde da pessoa surda, áudios em podcasts abordando boas práticas no atendimento à pessoa surda, experiências pessoais e profissionais sobre acessibilidade, assim como vídeos educativos em Libras sobre saudações, sinais vitais e outros que auxiliem na comunicação.

Na Fase 4, houve a divulgação da pesquisa nas salas de aula e entregue os links da plataforma web através das redes sociais WhatsApp® e Instagram® para os estudantes de Enfermagem da Unichristus.

#### **4.5 Usabilidade**

Para a obtenção da usabilidade (fase 4) da plataforma, foi utilizado o questionário SUS (System Usability Scale) (BROOKE, 1996) na versão em português (TENÓRIO et al., 2011).

O SUS foi selecionado devido sua facilidade de compreensão pelos participantes (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2008; MACIEL; SERENO; VIANA, 2021) e por ter apenas 10 itens. Pode ser utilizado em amostras pequenas com resultados confiáveis e se adequar ao objetivo do estudo.

O SUS mede a usabilidade de produtos e serviços, principalmente usados para avaliação de websites, hardware, aplicações móveis, dentre outros. Cada questão contém cinco opções de respostas que seguem a escala Likert de 5 pontos (de Discordo Totalmente a Concordo Totalmente).

Através do instrumento SUS, é possível obter informações sobre a facilidade de uso (Usabilidade) e a simplicidade para se aprender a usar a aplicação (Capacidade de Aprendizado), conforme as 10 questões (Quadro 2) usadas no instrumento que foi compartilhado via link na rede social WhatsApp entre os alunos do curso de Enfermagem, por amostra, por conveniência (Figura 4).

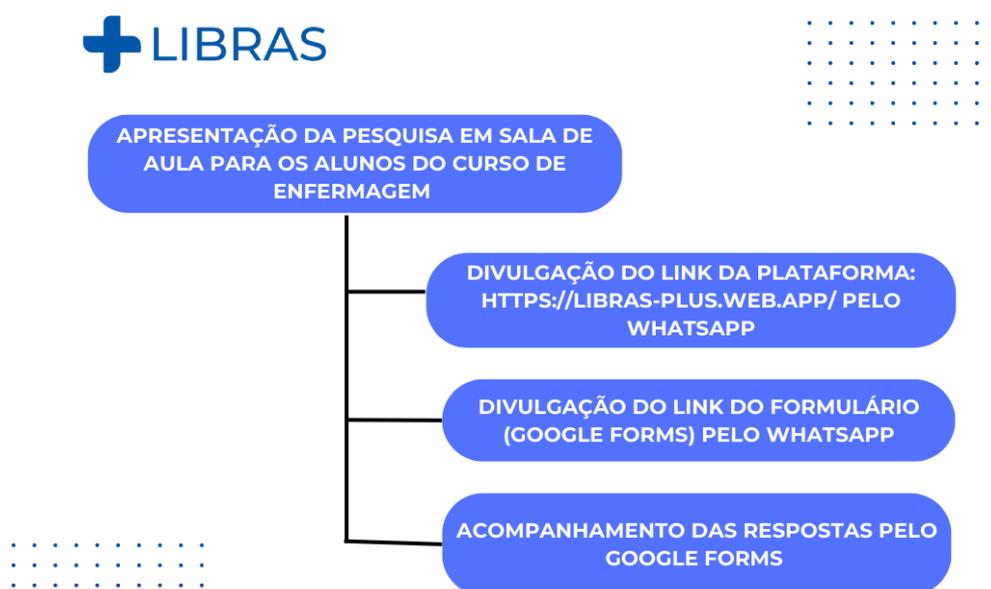
Por fim, o instrumento foi acrescido de questões abertas sobre os pontos fortes e fracos, além de sugestões sobre a plataforma.

**Quadro 2:** Perguntas do instrumento SUS. Fortaleza (CE), 2022.

1. Acho que gostaria de usar a plataforma frequentemente.	1	2	3	4	5
2. Achei a plataforma desnecessariamente complexo.	1	2	3	4	5
3. Achei a plataforma fácil de usar.	1	2	3	4	5
4. Achei que seria necessário o apoio de um técnico para poder usar a plataforma.	1	2	3	4	5
5. Achei que as diversas funções da plataforma foram bem integradas.	1	2	3	4	5
6. Achei esta plataforma muito inconsistente.	1	2	3	4	5
7. Imagino que a maioria das pessoas aprenderiam a usar esse a plataforma rapidamente.	1	2	3	4	5
8. Achei a plataforma muito pesada para uso.	1	2	3	4	5
9. Senti-me muito confiante ao usar a plataforma.	1	2	3	4	5
10. Precisei aprender uma série de coisas antes de continuar usando essa plataforma.	1	2	3	4	5

Fonte: System Usability Scale (BROOKE J, 1996; TENORIO et al., 2011).

**Figura 4** – percurso da apresentação e aplicação do instrumento.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O instrumento SUS utiliza escala Likert com valores 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente), em que 3 significa neutro. Para calcular a pontuação SUS são somadas as contribuições de cada item de pontuação. Para os itens ímpares (1, 3, 5, 7 e 9), a contribuição da pontuação é a posição da escala menos 1, para os itens pares (4, 6, 8 e 10), a contribuição é de 5 menos a posição da escala. Após a contabilização, multiplica-se a soma de todos os escores por 2,5 e assim é obtido o valor total do SUS.

Após a pontuação e o cálculo do escore, é possível fazer a classificação do sistema avaliado: menor que 20,5 (pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor imaginável) (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2009).

Nesta pesquisa, os dados obtidos por meio do questionário SUS foram analisados quanto à análise descritiva das variáveis ao escore do SUS, com avaliação de cada uma das dez questões; ao valor obtido por cada respondente e à obtenção de média global dos questionários respondidos, com auxílio de profissional estatístico da área. Utilizou-se frequência simples e o programa Excel 2019. As variáveis categóricas foram descritas pelas frequências absoluta (n) e relativa (%). Além das questões fechadas foram acrescentadas 3 questões abertas sobre os pontos fortes, fracos e sugestões.

#### **4.5 Aspectos éticos da pesquisa**

A pesquisa seguiu os aspectos éticos e legais da Resolução 466/12 e a coleta só teve início após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, via Plataforma Brasil com o CAAE 47909421.1.0000.5049 (Apêndice B).

A pesquisa ofereceu risco mínimo no que se refere à possível constrangimento no ato da resposta das informações e trouxe como benefícios a possibilidade de inserir, durante o processo formativo, uma plataforma para incentivar o estudo de Libras para o cuidado à saúde de pessoas surdas.

A participação foi de forma voluntária e, após o aceite do convite, foi solicitado a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C e D).

## 5 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados conforme as fases da pesquisa, como ocorreu o desenvolvimento da plataforma e avaliação de usabilidade pelos alunos.

### 5.1 Fase 1: entrevistas com acadêmicos de Enfermagem

Foram realizadas quinze (15) entrevistas durante os meses de novembro a dezembro de 2021, considerando o conhecimento prévio e expectativas dos entrevistados para a plataforma.

O pesquisador descreve vantagens desse tipo de pesquisa, que incluem seu custo, pois não necessita de tantos recursos, envolve uma relação de confiança que auxilia a amostragem e facilita que os informantes aceitem participar da pesquisa, visto que já seriam indicados por alguém conhecido.

Os estudantes participantes foram do sexo feminino e masculino, maiores de dezoito anos, no qual o anonimato foi respeitado utilizando-se o código E1, E2...

As unidades de registro obtidas com as entrevistas foram agrupadas e analisadas, originando três categorias, a saber, Conhecimento de Libras no atendimento à pessoa surda, Plataforma como conexão acessível e colaborativa no aprendizado e Impacto social das diferentes individualidades.

#### 5.1.1 Boas práticas: boa comunicação entre o Enfermeiro e a pessoa surda

Pode-se observar nas falas, a interface entre ter conhecimento sobre Libras, mesmo que básico, para a comunicação e acolhimento no atendimento, seja para a assistência direta ou na relação enfermeiro-paciente. Em ambas, apresenta-se como uma forma humana, de reflexão, empatia e sensibilidade.

Quando a gente relaciona isso à pessoa surda, precisa que o atendimento seja feito com cuidado, de uma forma segura, com conhecimento científico (E4).

A necessidade de conhecimento sobre Libras, aspectos de cultura, equidade, comunicação eficaz com respaldo científico e respeito foram características citadas entre os estudantes.

É muito importante que a gente tenha essa percepção sobre o atendimento a pessoa surda, então para mim, uma boa prática é você ter conhecimento, ter uma base sobre a Libras (E9).

Porém a falta de conhecimento limitam no atendimento, trazendo falas de descontentamento, desconforto, e até mesmo insatisfeito por não conseguir toda a informação pretendida, por não conseguir se comunicar completamente.

A gente não sabe falar Libras, fica muito perdido e o paciente também. E é muito difícil, às vezes dá certo na mímica, mas às vezes não dá. Tem coisas que é muito específica, principalmente na área da saúde (E7).

Nascimento e Porto (2020) relatam que muitos surdos evitam procurar serviços de saúde devido à barreira na comunicação com os profissionais da área de saúde, bem como à percepção de discriminação por parte da equipe de saúde e de outros pacientes. Além disso, a falta de habilidade nessa língua pode levar a equívocos, comprometendo a eficiência do atendimento e a segurança do paciente.

Os alunos percebem que ter um atendimento de qualidade, é necessário ver o indivíduo de forma integral, e no que relaciona a pessoa surda, ter o conhecimento de Libras:

Então, as boas práticas é realmente a pessoa, o profissional ter um olhar mais diferenciado para essa população, procurar entender mais o que é a Libras e sua importância (E13).

A formação dos profissionais de saúde é fundamental para garantir a qualidade dos cuidados prestados à população. No entanto, a falta de atenção à Língua Brasileira de Sinais (Libras) na formação de profissionais de saúde é um problema que afeta a inclusão e acessibilidade dos surdos.

Muitos profissionais de saúde ainda têm fragilidade em relação à Libras, o que pode dificultar a comunicação e, conseqüentemente, a prestação de cuidados de saúde de qualidade para os surdos.

Por isso, é importante que as instituições de ensino e formação de profissionais de saúde incluam o ensino da Libras em suas grades curriculares, de forma a garantir que os profissionais tenham habilidades adequadas para atender à população surda.

Além disso, a formação continuada pode ser uma importante estratégia para aprimorar as habilidades dos profissionais de saúde já atuantes no mercado.

### 5.1.2 Plataforma como conexão acessível e colaborativa no aprendizado

Os estudantes se interessaram pela ideia da construção da plataforma, haja vista que terão a possibilidade de encontrar, de forma precisa, fácil usabilidade, com informações que venham a agregar e adquirir conhecimentos sobre Libras na Enfermagem.

As falas mencionam que a ferramenta digital pode oferecer uma conexão acessível e colaborativa para o aprendizado da língua. Permitindo que os usuários tenham acesso a recursos interativos, como vídeos, legendas, áudios e animações para desenvolver habilidades de forma efetiva.

Poderia colaborar no conhecimento e rapidez no atendimento, em traduzir a Libras de forma que o profissional que não é fluente possa entender com legendas (E1).

Acho que pode incentivar ainda mais a pessoa a querer aprender a Libras (E7).

Além disso, a plataforma também possibilita a conexão entre os usuários, permitindo a troca de informações e a colaboração no processo de aprendizado. Isso aumenta a motivação e o engajamento dos usuários, além de propiciar uma experiência de aprendizado mais significativa.

Quando indagado sobre como gostaria de ser a tecnologia educativa, os alunos mencionaram para ser intuitiva e fácil uso, que tornasse o aprendizado da língua acessível para todos.

A plataforma deveria ser bem acessível e bem prática, não difícil de mexer, que a linguagem seja bem popular, que seja uma linguagem fácil (E8).

Contendo conteúdo já adquirido em outros momentos, para que possa revisar e outros novos bem específicos de atendimento. Observa-se que a necessidade de vencer os desafios linguísticos e as possíveis dificuldades, conforme evidenciado nas falas:

Eu acredito que poderia lembrar algumas coisas para o aluno, auxiliando no desenvolver da conversa com o paciente. A gente só tem uma disciplina né, a respeito desse assunto. Então, uma só disciplina, não consegue abranger tudo, fica algumas dúvidas (E10).

Uma plataforma que desenvolva Libras, os sinais e mostre ao profissional, e o profissional executar para o paciente durante a consulta (E12).

Além disso, houve uma fala que destacou a relação do profissional se tornar mais atento às necessidades do paciente.

Sem dúvidas nenhuma, ter o conhecimento de Libras facilitaria, para tratar o paciente da mesma maneira justa para todo mundo (E13).

Foi demonstrado interesse pelo tema, relacionado ao estímulo e vontade em agregar mais conhecimento na área, possibilitando troca de informações.

### 5.1.3 Impacto social: sensibilização dos estudantes e acessibilidade à pessoa surda

Observa-se, nas falas, que a temática abordada fortalece o olhar para as diferentes individualidades e que o conhecimento adquirido pode impactar socialmente a vida e experiência do usuário surdo na área da saúde. Conhecer a história do outro faz com que se tenha empatia e, como consequência, tolerância.

Seria atender o paciente de forma integral e abrangendo todas as necessidades deles naquele momento (E1).

Trabalhar dentro de resoluções e de leis que vislumbre justamente atender a esse público de forma equitativa (E2).

Será essencial para diminuir a barreira de comunicação. Os estudantes podem tirar dúvidas, aprimorar a versão criada, colaborar na construção de oportunidades e descobertas, da confiança também na comunicação e o acesso, né que é adequado e fundamental, superação de obstáculos e inclusão dessa população na sociedade (E5).

Conhecer a comunidade, a cultura, então é muito importante ter essa empatia e aproximação com o paciente, uma escuta qualificada e se colocar realmente no lugar dele (E9).

O intuito de conseguir atendimento e acesso ao serviço de saúde. Pois a maior dificuldade que eu consegui perceber foi a questão da comunicação, é o que eles relatavam muito durante as consultas do meu estágio. É... que eles iam para as Unidades Básicas de Saúde do bairro ou buscavam o serviço secundário, terciário e ele não conseguia ter acesso (E12).

Um estudante ressalta sobre a diminuição da barreira de comunicação e melhoria no acesso das pessoas surdas, mesmo perante os desafios, busca tentar superá-los, podendo favorecer na confiança e incentivado até a contribuir na construção da plataforma.

Além das três categorias apresentadas, os participantes sugeriram temas e estratégias como sugestões para serem abordados os vocabulários em Libras na

plataforma, que foram agrupadas no Quadro 3.

**Quadro 3** – Temas sugeridos para a plataforma.

Temas	
Anatomia; Alimentação; Doenças.	Vocabulário em Libras
Conhecimentos básicos; Elaboração de frases.	Normas linguísticas
Imunização; Prevenção de IST's; Planejamento familiar.	Voltado para Atenção Básica
Cuidados com gestantes; Prevenção do câncer de colo de útero	Educação em saúde

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Os temas sugeridos pelos entrevistados, se remetem prioritariamente assuntos da atenção básica, entretanto, esse momento inicial da plataforma é voltado para o desenvolvimento de conteúdo sobre as boas práticas, posteriormente com atualizações, as sugestões serão analisadas.

## 5.2 Fase 2: desenvolvimento de conteúdo

A escolha dos conteúdos para compor a plataforma, foi pensada de forma inovadora, dinâmica e interativa, através de um maior uso de vídeos e ilustrações, pois contemplaria o ensino-aprendizado da Libras, por ser uma língua gesto-visual. Houve o estudo e sistematização com antecedência do material a ser traduzido/interpretado, sendo um requisito essencial para o sucesso da gravação.

A elaboração dos vídeos é de grande importância, dando atenção ao confeccioná-los de forma objetiva, organizada e estruturada de maneira adequada (PIMENTEL et al., 2018). Cada vídeo foi pensado o seu conteúdo, a informação em português, e a tradução do sinal em Libras.

As gravações foram realizadas em um estúdio próprio, com câmera profissional, seguindo um padrão para edição de vídeos em Libras, dando prioridade na língua de sinais, mas utilizando textos em português, priorizando os sinais regionais e o “mundo surdo”. Com a presença de um profissional proficiente em língua de sinais

para verificar a correspondência entre a interpretação gravada para o recurso com a tradução-fonte da informação (CORRÊA; CRUZ, 2019).

Além do padrão de gravação que consiste em linhas gerais, as cores da vestimenta, da pele e do cabelo da intérprete precisam ser contrastantes entre si e em relação à cor de fundo da janela ou da tela. Isso garante uma boa visualização dos sinais por parte do telespectador e contribui para a qualidade do material (EDUFRN, 2017).

De acordo com o guia para produções audiovisuais acessíveis (NAVES, 2018), é recomendado o enquadramento do quadril até aproximadamente um palmo acima do topo da cabeça. Para que possa captar todos os movimentos, assim tendo uma melhor visualização e compreensão de alguns sinais.

As gravações dos vídeos educativos sinalizado em Libras teve a participação da interprete de Libras, com certificação de curso de Tradutores e Intérpretes de Libras validado, com experiência na construção de materiais audiovisuais e no atendimento a população surda e com deficiência auditiva.

No desenvolver deste estudo foi verificada a ausência de sinais para alguns termos na área da saúde, em específico nos sinais vitais, em que é utilizada apoio de classificadores, ações descritas por meio da expressão corporal. Frente a isto, demonstra que o estudo preenche lacunas decorrentes das dificuldades de comunicação do setor saúde, e material didático da área, no qual é necessário aprimorar e desenvolver outros estudos do ponto de vista teórico/epistemológico.

Magalhães et al. (2019), reforça que é importante o desenvolvimento e validação de estudos na área, pois podem compreender com foco na melhoria da comunicação entre os surdos e os profissionais de saúde, contribuindo com a qualidade da assistência a esta população.

### **5.3 Fase 3: construção da Plataforma +Libras**

Para a construção da plataforma, houve a definição dos objetivos, do público-alvo e do conteúdo a ser contemplado. Os objetivos traçados para a plataforma se relacionam com o incentivo do aprendizado da Libras. Para definição de conteúdo, levou em consideração a importância da necessidade do tema, juntamente com as falas das entrevistas.

Posteriormente houve à organização das informações. A partir da análise

dos dados, o agrupamento foi realizado para ser arquitetado para a organização dos principais assuntos a serem trabalhados.

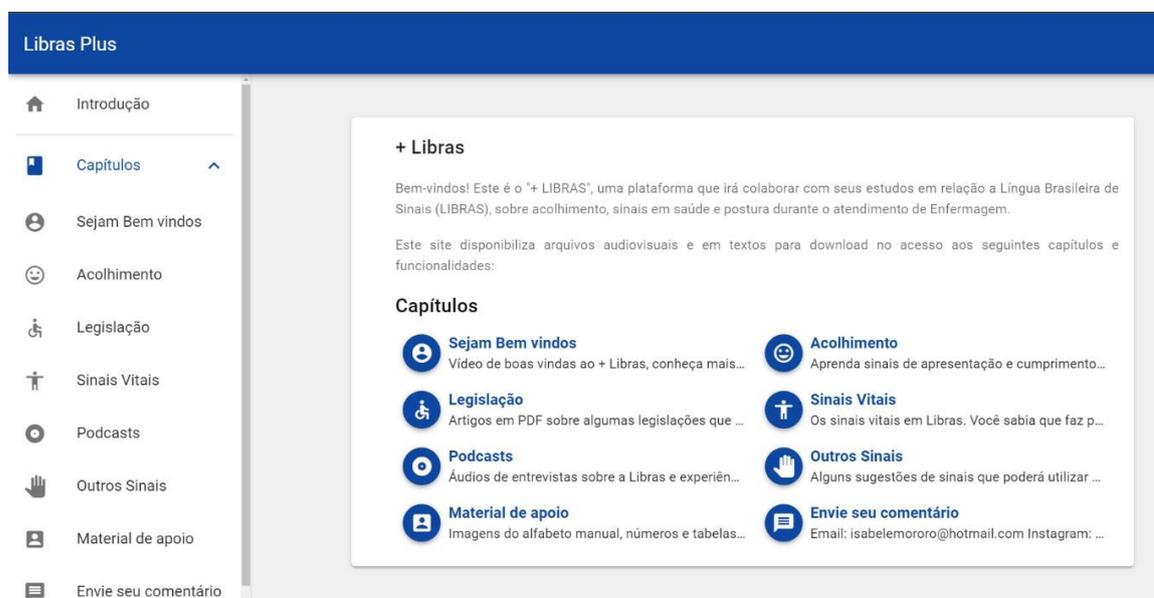
No quesito do design, foi realizada a inserção das imagens, textos, vídeos, podcasts, construção de páginas, com apoio de profissionais de TI e web design, além da tradução da língua Português para Libras.

A plataforma tem navegação simples e intuitiva, na qual os usuários conseguem localizar, com facilidade, o que procuram. Podendo ter acesso pelo computador e pelos dispositivos celulares, com acesso à internet.

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação traz vantagens ao processo de ensino e aprendizagem, desde suportes materiais metodologias, passando por modelos conceituais de aprendizagem.

A plataforma está disponível no link <https://libras-plus.web.app/>, no qual é possível ter acesso a todos os capítulos que estão apresentadas em formato de pastas, indicando o conteúdo e está cadastrada na plataforma eduCAPES, com o identificador <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/718918>. As figuras 5 e 6 mostram a tela inicial da plataforma pelo computador e smartphone, respectivamente.

**Figura 5** - Tela inicial da Plataforma web +Libras, vista através do computador.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 6** - Telas iniciais da plataforma digital +Libras, vista através de smartphone.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O conteúdo disponível conta com oito capítulos: sejam bem-vindo, acolhimento, legislação, sinais vitais, podcast, outros sinais, material de apoio e envie seu comentário. O conteúdo é de rápido acesso, possível realizar download dos vídeos, ilustrações e textos para leituras e estudo dos sinais em Libras em momentos nos quais o aluno não tenha acesso à internet.

No vídeo de Boas-vindas (figura 7), de duração um pouco mais de um minuto, apresenta e informa ao visitante o que ele pode encontrar na plataforma, uma forma inovadora de estudos em relação a Libras e instrui-lo como usá-la.

O capítulo de Acolhimento (figura 8), no qual implica uma relação cidadã e humanizada, encontram-se dois vídeos, com duração de trinta segundos e o outro de um minuto, respectivamente, abordando como iniciar um diálogo com paciente surdo, sinais de cumprimento e saudações em Libras. Nesse capítulo encontra-se também link para acesso de vídeo anexado ao Youtube sobre dicas de atendimento em saúde para pessoa surda que se comunica em Libras.

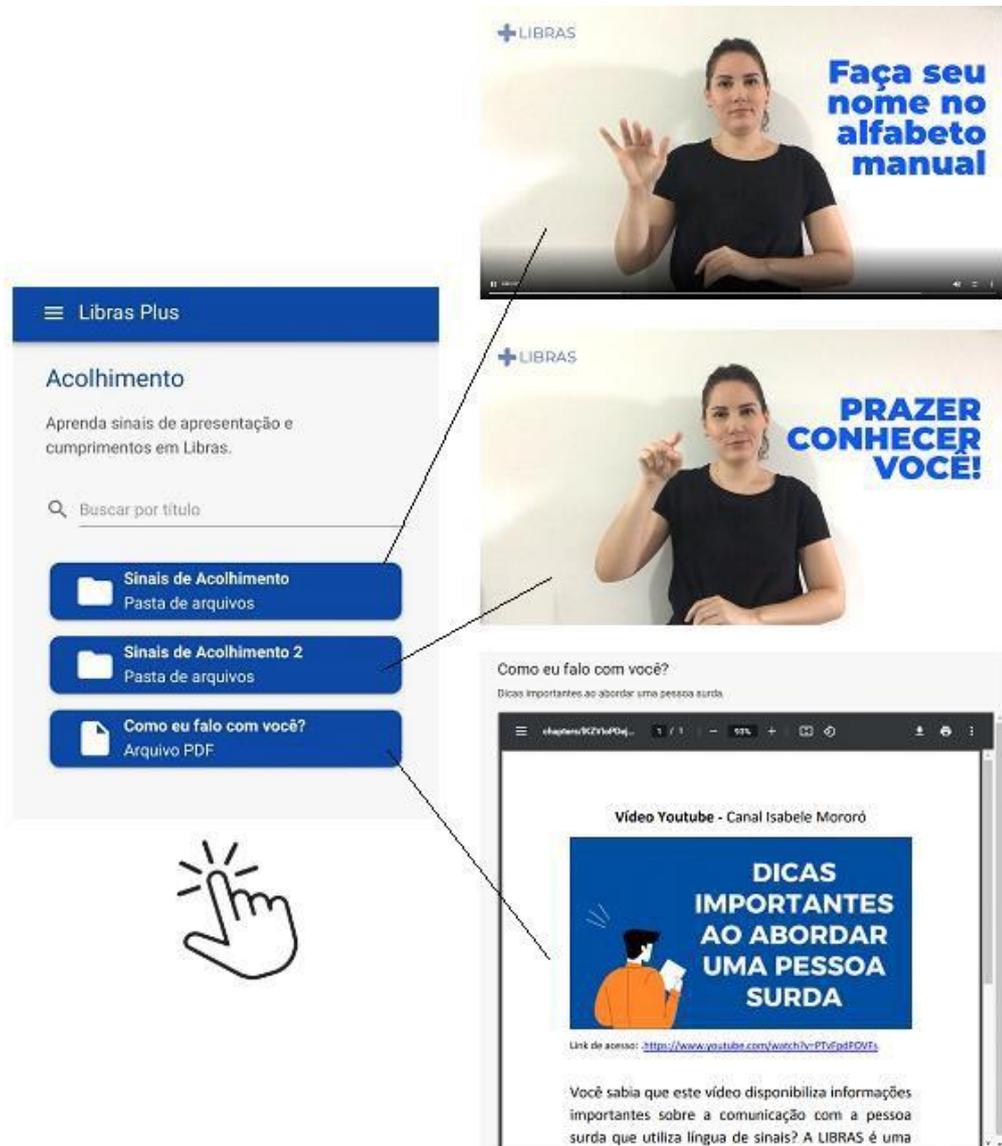
Na opção de Legislação (figura 9), está dividida em dois subtópicos, são as Leis e Decretos que consta oito arquivos disponíveis para leitura sobre Convenção e Decreto sobre os direitos das pessoas com deficiência; Lei 10.436/02 e Decreto 5.626/05; a Lei Brasileira de Inclusão e a Lei de promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência. O outro subtópico encontra-se cinco arquivos sobre o Acolhimento à demanda espontânea; Lei 8080/90 e serviços de saúde; Política de Humanização; a Rede de cuidados à pessoa com deficiência no sistema de saúde.

**Figura 7** - Capítulo com parte do conteúdo de Sejam Bem-vindos.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 8** - Capítulo contendo parte do conteúdo de Acolhimento.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 9 - Capítulo com parte do conteúdo sobre Legislação e Acessibilidade.**

The image displays the 'Libras Plus' application interface. On the left, a sidebar menu shows 'Legislação' with a search bar and two folders: 'Leis e Decretos' and 'Atenção Básica à Saúde'. The main content area is divided into two sections: 'Leis e Decretos' and 'Atenção Básica à Saúde'. The 'Leis e Decretos' section lists several documents, including 'Convenção Direitos das Pessoas...', 'Decreto Direitos das Pessoas...', 'Decreto nº 5626.pdf', 'Lei Brasileira de Inclusão.pdf', 'Lei de LIBRAS.pdf', and 'Lei promoção da acessibilidade...'. The 'Atenção Básica à Saúde' section lists 'Acolhimento à demanda espontânea...', 'Lei 8080 As ações e serviços...', 'Política Nacional de Humanização...', 'Rede de Atenção Pessoa com Deficiência', and 'Rede de cuidado pessoa com Deficiência'. A hand icon with a lightning bolt is shown pointing to the 'Lei de LIBRAS.pdf' document. To the right, there is a document titled 'Lei Nº 10.046, DE 24 DE ABRIL DE 2002' from the 'Presidência da República Casa Civil'. Below this, there is a poster for 'Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência' featuring a person in a wheelchair and a person with a prosthetic arm, with the text 'conheça a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência' and '136 www.saude.gov.br'.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

O capítulo de sinais vitais (figura 10) é um espaço destinado a vídeos em Libras sobre Temperatura, Pressão arterial, Frequência respiratória, Frequência Cardíaca e Dor. O aluno pode assistir, adequar a velocidade do vídeo e rever quantas vezes quiser, pausar e avançar de acordo com sua necessidade.

O capítulo sobre podcast (figura 11), encontram-se dois áudios em formato de entrevista, apresentando uma conversa sobre a importância da Libras na saúde, boas práticas no atendimento ao surdo, experiências pessoais e profissionais, além do registro do momento da gravação em estúdio da IES, houve a edição por profissional da área, com duração de doze minutos e trinta segundos o primeiro podcast e o segundo com vinte minutos e vinte e sete segundos.

Os outros Sinais (Figura 12), são termos de boas maneiras e cordialidade que podem ser utilizados em no ambiente de saúde. São sinais como posto de saúde, hospital, UPA, remédio, médico (a), água, banheiro, por favor, com licença, desculpa, obrigada(o), de nada.

**Figura 10** - Capítulo com parte do conteúdo sobre sinais vitais em Libras.

The image displays a screenshot of a mobile application interface for Libras Plus. At the top, there is a blue header with the text "Libras Plus" and a hamburger menu icon. Below the header, the main content area is titled "Sinais Vitais" (Vital Signs). Underneath the title, there is a short introductory text: "Os sinais vitais em Libras. Você sabia que faz parte da rotina de muitos serviços de saúde? Principalmente da rotina da equipe de Enfermagem." (Vital signs in Libras. Did you know it's part of the routine of many health services? Especially the routine of the nursing team.)

Below the text is a search bar with the placeholder text "Buscar por título" (Search by title). Underneath the search bar, there are five blue buttons, each representing a category of vital signs and labeled "Pasta de arquivos" (Folder of files):

- Temperatura (Temperature)
- Pressão Arterial (Blood Pressure)
- Frequência Cardíaca (Heart Rate)
- Avaliação de Dor (Pain Assessment)
- Frequência Respiratória (Respiratory Rate)

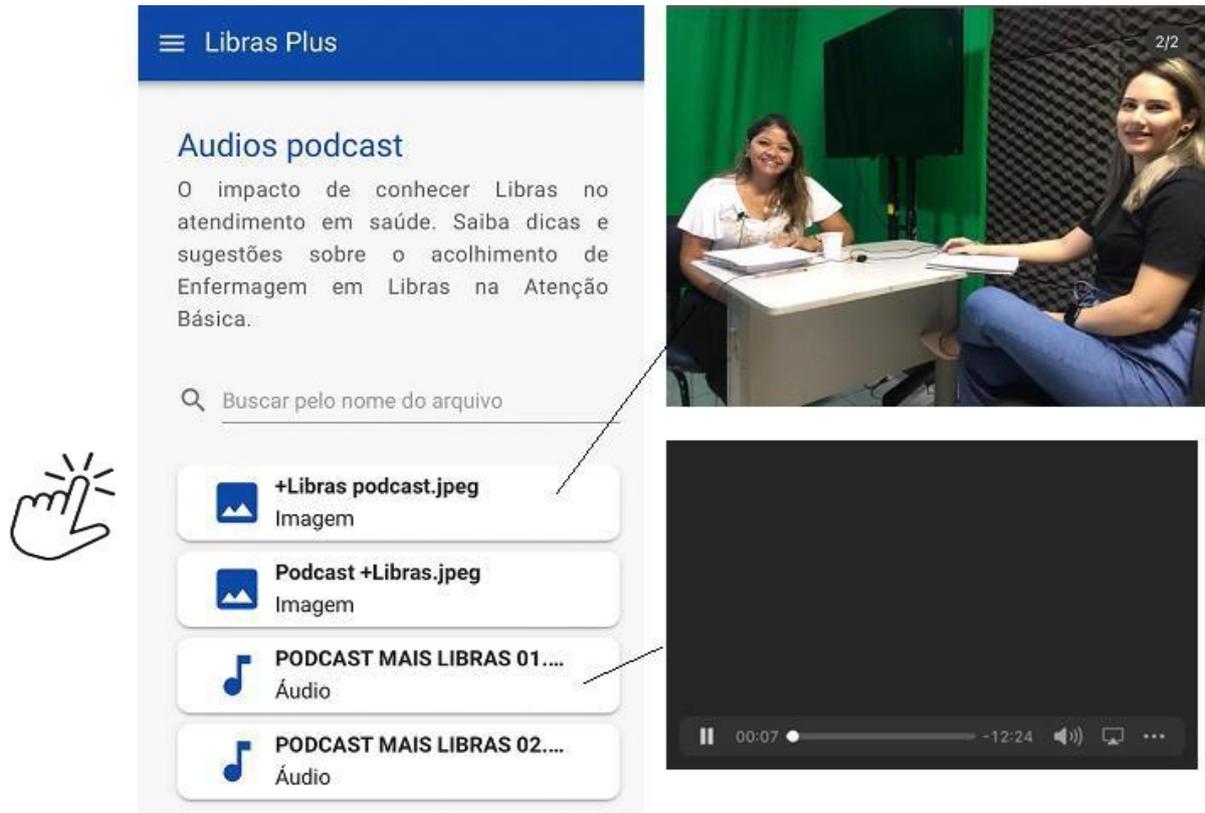
To the right of these buttons is a hand icon with a lightning bolt, indicating a search or selection function.

Below the application interface, there are five video thumbnails, each showing a woman in a black shirt demonstrating a sign language gesture. Each thumbnail includes the Libras Plus logo and text describing the sign language for a specific vital sign:

- Febre >38°C**: The woman is touching her forehead with her right hand.
- PRESSÃO ARTERIAL**: The woman is holding her right arm across her chest, with her hand near her shoulder.
- Taquicardia >100bpm**: The woman is holding her right hand near her chest, with fingers slightly spread.
- Taquipneia >20 rpm**: The woman is holding her right hand near her chest, with fingers slightly spread.
- Dói muito**: The woman is holding her right hand near her chest, with fingers slightly spread. A sad face icon is visible in the bottom right corner of the thumbnail.

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 11** - Capítulo com parte do conteúdo sobre Podcast.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 12** - Capítulo com parte do conteúdo sobre Outros sinais em Libras.



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

A figura 13, mostra capítulo de conteúdo gerais para lembrar aspectos importantes do alfabeto manual e números em Libras, e parâmetros dos sinais vitais, juntamente com a escala de face de dor.

A plataforma ainda conta com endereço de e-mail, para que o usuário encaminhe seu comentário, dúvida e interação com a idealizadora da plataforma.

**Figura 13** - Capítulo de conteúdo do Material de apoio.

**Alfabeto Manual**

**Números**

PARÂMETROS SINAIS VITAIS		
PARÂMETROS	ADULTO	
Frequência Cardíaca (FC)	Bradcardia	Menos que 60 bpm
	Normocardia	60 – 100 bpm
	Taquicardia	Maior que 100 bpm
Frequência Respiratória (FR)	Bradipneia	Menor que 12 rpm
	Eupneia	12 – 20 rpm
	Taquipneia	Maior que 20 rpm
Pressão arterial (PA)	Normotenso	120 x 80 mmHg
	Hipotermia	Menor que 36 °C
Temperatura (T)	Afebril	36 °C a 37,4 °C
	Febrícula	37,5 °C a 38 °C
	Febre	Maior que 38 °C
Escala de dor (DOR)	0	Não dói
	1	Dói um pouquinho
	2	Dói um pouco mais
	3	Dói ainda mais
	4	Dói um bocadinho
	5	Dói demais

Fonte: POTTER; PERRY, 2018. JESSEN, 23013. TAYLOR, 2009. WONG BAKER, 1999.

**C. Escala de graduação da dor FACES de Wong Baker!**

0 Não dói    1 Dói um pouquinho    2 Dói um pouco mais    3 Dói ainda mais    4 Dói um bocadinho    5 Dói demais

!Especialmente útil para pacientes que não lêem inglês e para pacientes pediátricos.

**Fig. 2.3** A escala FACES de Wong Baker. (Wong DL, Hockenberry-Eaton M, Wilson D, Winkelstein ML, Ahmann E, DeVito-Thomas PA. *Whaley and Wong's Nursing Care of Infants and Children*, 6ª ed. St. Louis, 1999, Mosby, p. 1153. Copyright de Mosby-Year Book, Inc. Reproduzido com autorização.)

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Figura 14** - Capítulo de Contato.

**Envie seu comentário**

Email: isabelemororo@hotmail.com Instagram: @isabeletaumaturgo  
 À disposição para qualquer dúvida ou sugestão.

Buscar por título

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

#### **5. 4 Fase 4: processo de validação da usabilidade da plataforma sobre promoção ao estudo de Libras**

De acordo com estudos de Silva et al. (2021), não há um tamanho amostral específico para considerar um app validado (no caso do estudo, plataforma), em relação à usabilidade do produto final, porém, observa-se um número de trinta a quarenta participantes (usuários finais) como suficiente para a realização deste tipo de teste.

A validação da usabilidade ocorreu durante os meses de outubro a novembro de 2022 com estudantes de Enfermagem da IES, com disponibilização do formulário construído no Google Forms. Todos os participantes tiveram conhecimento sobre a pesquisa, concordaram em participar por meio do aceite após leitura do TCLE e tiveram acesso à plataforma para o posterior preenchimento do formulário.

Participaram da pesquisa 33 alunos, com idade de 19 a 38 anos, sendo vinte e nove (29) estudantes responderam ser do sexo feminino (87,9%) e quatro (4) do sexo masculino (12,1%). Os alunos participantes estavam matriculados do 1º ao 10º semestre. Sendo quase a metade dos participantes (42,4%) realizaram algum curso de Libras e mais da metade (60,6%) cursou ou está cursando disciplina de Libras como demonstra os detalhes na tabela 1.

Quanto à avaliação de usabilidade, SUS, segundo os estudantes de Enfermagem, a média obtida do escore total foi de  $75,7 \pm 4,93$  pontos, que é excelente em sua usabilidade.

**Tabela 1** - Distribuição dos alunos por período que participaram da pesquisa.

	Total (N=33)
<b>Idade (somente números)</b>	
N	33
Mean (SD)	24.3 (4.24)
Median (IQR)	23.0 (22.0, 27.0)
<b>Sexo, n (%)</b>	
Feminino	29 (87.9%)
Masculino	4 (12.1%)
<b>Semestre em curso (estudantes de enfermagem), n (%)</b>	
S1	2 (6.1%)
S10	9 (27.3%)
S2	1 (3.0%)
S3	2 (6.1%)
S4	1 (3.0%)
S5	3 (9.1%)
S6	3 (9.1%)
S7	4 (12.1%)
S8	1 (3.0%)
S9	7 (21.2%)
<b>Participa ou participou de algum curso de Libras?, n (%)</b>	
Não	19 (57.6%)
Sim	14 (42.4%)
<b>Realizou ou está realizando a disciplina optativa de Libras?, n (%)</b>	
Não	13 (39.4%)
Sim	20 (60.6%)

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

**Tabela 2** – Avaliação da usabilidade da plataforma pelos alunos do curso de Enfermagem.

	Total (N=33)
<b>1. Eu acho que gostaria de usar a Plataforma Web + Libras frequentemente.</b>	
N	33
Mean (SD)	4.8 (0.44)
Median (IQR)	5.0 (5.0, 5.0)
<b>2. Eu achei a Plataforma Web + Libras desnecessariamente complexa.</b>	
N	33
Mean (SD)	1.2 (0.58)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 1.0)
<b>3. Eu achei a Plataforma Web + Libras fácil para usar.</b>	
N	33
Mean (SD)	4.8 (0.48)
Median (IQR)	5.0 (5.0, 5.0)
<b>4. Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar a Plataforma Web + Libras.</b>	
N	33
Mean (SD)	1.7 (0.99)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 2.0)
<b>5. Eu achei que as diversas funções da Plataforma Web + Libras foram bem integradas.</b>	
N	33
Mean (SD)	4.7 (0.54)
Median (IQR)	5.0 (4.0, 5.0)
<b>6. Eu achei que houve muita inconsistência nesta Plataforma Web + Libras.</b>	
N	33
Mean (SD)	1.2 (0.46)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 1.0)

	Total (N=33)
<b>7. Eu imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar a Plataforma Web + Libras rapidamente.</b>	
N	33
Mean (SD)	4.7 (0.52)
Median (IQR)	5.0 (5.0, 5.0)
<b>8. Eu achei a Plataforma Web + Libras muito pesada para uso.</b>	
N	33
Mean (SD)	1.5 (0.94)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 2.0)
<b>9. Eu me senti muito confiante em utilizar essa Plataforma Web + Libras.</b>	
N	33
Mean (SD)	4.5 (0.83)
Median (IQR)	5.0 (4.0, 5.0)
<b>10. Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse começar a utilizar essa Plataforma Web + Libras.</b>	
N	33
Mean (SD)	1.4 (0.78)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 1.0)
<b>Score Total SUS</b>	
N	33
Mean (SD)	75.7 (4.93)
Median (IQR)	75.0 (75.0, 77.5)

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

#### 5.4.1 Análise das questões abertas

Além dos dados da escala SUS, que houve destaque de excelência em usabilidade, os participantes responderam três perguntas abertas e não obrigatórias para análise da plataforma através de pontos fortes, pontos fracos e sugestões. Em relação aos pontos fortes, teve um retorno de 26 respostas que abordam os seguintes aspectos que foram agrupados conforme o Quadro 4.

**Quadro 4 - Pontos fortes da plataforma +Libras.**

Facilidade no uso. Muito fácil acesso, ótimo material didático, uma ótima ferramenta de inclusão. Entregar conteúdo dedicado aos enfermeiros. É algo que precisamos mais do que nunca.	Praticidade. Resgate de sinais e a forma como abordar um paciente surdo, como comunicar-se. Eu achei simples e completa, dando suporte para ter uma comunicação assertiva com o surdo.
A facilidade de acesso ao conteúdo.	Facilidade em seu uso.
Facilidade no uso da plataforma; bastante útil.	Muito bom, facilitar muito pra quem está aprendendo.
Praticidade para encontrar os conteúdos, boas aulas e bom conteúdo.	Fácil usabilidade. Plataforma com riqueza de materiais relacionados a comunidade (podcasts, material de apoio).
Acessibilidade. Facilidade no uso da plataforma, bastante útil.	Auto didático, fácil compreensão dos sinais. Acessibilidade, facilidade do uso, imagem de boa qualidade.
A facilidade de compreensão. A plataforma é uma ajuda mais para aprendizagem é fácil de compreender	Facilidade. Esteticamente muito lindo e que vai contribuir demais para acadêmicos e profissionais da área da saúde no geral! Um ótimo proteja!
Muito organizado, dinâmica e interativo.	Parabéns! Está lindo! Ponto forte é que está tudo exposto o que torna o uso mais fácil ainda.
Os conteúdos são de fácil acesso e bem organizados amei.	Fácil acesso, e fácil de usar.
Muito bem organizado, os vídeos explicativos são de fácil entendimento e pontuais.	Acho que todos os pontos foram bem abordados, principalmente na adesão de um atendimento feito com qualidade.
Favorecer o melhor aprendizado em libras relacionado a saúde, bom pra tirar dúvidas e a plataforma é acessível.	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

As respostas confirmam a aceitação da plataforma, ressaltando a organização, acesso, compreensão, o aprendizado, informação e fácil manuseio.

A plataforma foi desenvolvida com apoio de profissionais especializados na construção de sites. Com capacitação e para ajustes de todos os componentes da plataforma, garantindo a oportunidade de continuar alimentando posteriormente com novos conteúdos. Em relação aos pontos fracos 21 pessoas responderam, conforme quadro 5.

**Quadro 5 - Pontos fracos da plataforma +Libras.**

Nem todas as pessoas conhecem ou tem acesso.	A plataforma ainda tem o sistema um pouco lento.
Achei que eu deveria aperta várias vezes em um único canto para chegar aonde eu queria. Poderia fazer uma plataforma, tipo um Site, com tudo dividido em alguns setores. Mas sem dividir tudo.	Não achei pontos negativos! Mas possa ser que muitos alunos ou profissionais não venha a utilizá-lo, pois precisa de um maior incentivo, para que todos possam entender que Libras também deve ser entendida e compreendida por todos, independente da área que trabalhe.
Não identifiquei.	A Estética.
Melhorar tópicos de busca.	Não consegui detectar um ponto fraco.
Não carregou facilmente no meu dispositivo.	O menu poderia ser mais sinalizado.
Não abordar outros sinais relacionados á saúde como: remédio, vacina, doença, vômito, diarreia.	Não vejo pontos fracos, e como é um projeto acredito que terá mais conteúdo, e diversas abordagem.
Não se aplica.	Não encontrei pontos fracos.
Não percebi pontos fracos.	Não tem.
Não identifiquei nenhum ponto fraco, tudo está desenvolvido muito bem!	A plataforma ainda tem o sistema um pouco lento.
Ao meu ver não possuí.	Não há suporte de falhas.
Acredito que sempre é possível melhorar, mas	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Depois da pesquisa realizada e da avaliação das questões abertas, foi verificado os pontos apresentados. A plataforma possui um design clean para ser um sistema leve e de rápida reprodução, com tanto que tenha bom acesso à internet. A instabilidade de internet não modifica a estrutura da plataforma, mas pode interferir na experiência do usuário e assim despertou outras possibilidades de apresentação dos

vídeos ou migração para outro tipo de apresentação do conteúdo. No geral, a plataforma foi amplamente aprovada como observa-se nos resultados.

E, por fim, onze sugestões para colaborar com a plataforma (quadro 6), o que retrata a intenção de contribuição dos alunos com esta ferramenta. Deve-se destacar que a plataforma é organizada com um sistema próprio de tópicos de busca, sendo o seu estilo ser daquela forma.

**Quadro 6 – Sugestões para a plataforma.**

Criar um App para complementar a plataforma.	Ampliar os sinais relacionados à saúde.
Modificar a estética da plataforma, para facilitar ainda mais o encontro dos conteúdos.	Achei a plataforma incrível, acho que será um ótimo meio para facilitar a comunicação com o surdo, além de ser um suporte maravilhoso para quem tá aprendendo libras!
Poderia escolher um mascote (pode ser uma bonequinha de cachinhos dourados), e esse mascote iria reproduzir uma mensagem de "seja bem vindo" na abertura do app.	Parabéns pelo trabalho desenvolvido, continue sempre a procurar melhorias pra essa comunidade que carece de informações.
Continue por esse caminho, você vai longe. É um projeto lindo.	Acho que pra mim o principal são melhorias na agilidade da plataforma.
Um excelente projeto!	Ao decorrer do tempo poderia acrescentar mais sinais, ter mais podcasts com convidados de fora, ex-alunos da cadeira de LIBRAS, professores e vídeos que apresentem uma conversação entre um ouvinte e um surdo ou de dois ouvintes em língua de sinais para ter uma noção ainda maior da prática.
Aderir um suporte técnico de falhas.	

Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Com relação ao conteúdo, é importante relatar que a plataforma será atualizada com novas postagens da pesquisadora e de alunos participantes. A proposta da plataforma e sua estrutura foi pensada em ser um caminho acessível para que possa estar sendo alimentada com mais conteúdo de maneira facilitada e atualizada. Novos parceiros poderão ser agregados, serão cadastrados e ficarão habilitados para postagens de textos, vídeos e outros instrumentos tecnológicos da plataforma, participação de outros profissionais e trabalhos desenvolvidos por alunos acerca da acessibilidade.

## 6 DISCUSSÃO

Elaborar uma plataforma de incentivo ao estudo da Libras para estudantes de Enfermagem foi uma inovação tecnológica na saúde e ensino, por ser uma ferramenta que contém funcionalidades específicas e que agregam informações para o tema.

A plataforma “+Libras” foi desenvolvida mediante busca de uma ferramenta digital adequada, entrevistas com estudantes, tradução e interpretação interlingual e intersemiótica dos conteúdos que contemplasse o almejado pelos estudantes e objetivo de estudo.

As entrevistas apresentam o interesse do aluno em adquirir mais conhecimentos acerca da Libras e sinais na área da saúde, reconhecem a plataforma como uma conexão de ensino-aprendizado e visualizam o incentivo a acessibilidade como parte da formação acadêmica.

Destaca-se que, a Enfermagem tem desenvolvido a oportunidade de estabelecer novas relações com o contexto social, reconhecendo a estrutura e as formas de organização social, suas transformações e expressões. Assumindo o compromisso ético, humanístico e social com trabalho multiprofissional em saúde. Almejando prestar cuidados de Enfermagem compatíveis com as diferentes necessidades apresentadas pelo indivíduo, pela família e pelos diferentes grupos da comunidade.

O ensino em saúde vem sempre se atualizando e sendo discutido cada vez mais em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS. Isso requer atenção, até mesmo porque “as necessidades dos serviços de saúde e das demandas sociais vão se modificando com o decorrer do tempo, assim, estes profissionais devem estar aptos a adequarem suas práticas a novos contextos” (COLARES; OLIVEIRA, 2018, p. 305).

Em uma sociedade de valores humanos enfraquecidos, o olhar para as minorias e vulneráveis podem ser esquecidos, ou não faz parte da realidade de muitos, por isso, reflexões sobre temas das humanidades dentro da Enfermagem, é imprescindível para formação do aluno.

Soares Silva e Duarte Silva (2021), alegam que não há interação sem comunicação e que ambas são fundamentais para o cuidado, para o cuidado com a população surda é necessário adquirir e desenvolver habilidades em Libras para que

a assistência se efetive de forma integral.

Portanto, as disciplinas de humanidades carregam uma importante missão de cumprir um tema essencial que facilita a inclusão de maneira humanizada, de maneira significativa para os alunos, envolvendo os professores para uma verdadeira mudança na cultura educacional, gerando impacto social.

No estudo de Costa et al. (2021), que analisou as grades curriculares de 553 cursos de Enfermagem de IES públicas e privadas, constatou uma maior oferta da disciplina de Libras nas IES particulares, total de 482 (87,2%). Esse aumento significa que tais instituições são responsáveis pela formação da maioria dos profissionais, isso requer relevância dessas IES privadas serem analisadas e como fonte de produção em pesquisas.

A plataforma se faz presente, como uma ferramenta de estudos inovadora, pois foi construído e validado com o foco de colaborar com a formação dos estudantes para melhorar sua prática profissional aliada ao incentivo do estudo de Libras.

É importante salientar que, o desenvolvimento de uma tecnologia, deve ser levado em consideração a sua necessidade e uso, e a opção da plataforma facilita o acesso, haja vista que o único fator condicionante ao acesso é a conexão com a internet, podendo ser acessada pelo smartphone, tablet, computador, entre outros, sem necessidade de baixar ou pagar em quaisquer um de seus dispositivos.

Na construção da tecnologia educacional, é necessário ter integração, ser envolvente e que tenha linguagem adequada ao público-alvo, fornecendo uma troca de informações relevantes e contextualizadas (SANTOS; COSTA, 2021).

O instrumento SUS foi considerado com excelente avaliação, com médio 75,7 pontos, demonstrando que a plataforma atende às exigências de usabilidade. A usabilidade de aplicativos móveis, bem como portais web e plataformas digitais, para avaliar a facilidade de uso, a forma como os indivíduos interagem com o sistema, através de instrumentos comprovados, e a capacidade de entender, compreender e usar os procedimentos operacionais por indivíduos para seus propósitos específicos (SANTOS et al., 2019; LIMA et al., 2019; SILVA et al., 2021), neste caso, o incentivo ao estudo de Libras entre os estudantes.

É necessário publicar pesquisas que envolvem avaliar a usabilidade de tecnologias em saúde, para garantir à comunidade a ciência da validação e garantir a segurança da aceitação do usuário (SILVA et al., 2021).

As funcionalidades apresentadas pela plataforma são baseadas em

informações e conteúdos validados, como mencionado com os pontos fortes da apresentados: facilidade no uso; praticidade; simples e completa; acessível; ótimo material didático e dedicado a Enfermagem. A escala SUS, pode ser utilizada para avaliar diversos produtos e serviços, de forma rápida e confiável em sua interpretação de escore (PADRINI-ANDRADE et al., 2019).

Os pontos fracos relatados pelos usuários envolvem a interatividade, algum suporte técnico e o design. O conteúdo e a divulgação da plataforma também foram mencionados. Como mencionado, a plataforma possui uma organização própria do sistema web, seguindo o padrão apresentado,

O instrumento SUS aplicado a plataforma +Libras foi eficiente para avaliar a usabilidade através da percepção do usuário. Utilizou amostragem por conveniência e que não influenciou na avaliação da plataforma, já que a participação foi livre, em que somente os interessados em colaborar entraram no link e preencheram o formulário.

Uma queixa comum dos usuários surdos ou com deficiência auditiva no atendimento em saúde, de acordo com Fernanda Farias de Lima e Rafaell Farias de Lima (2019), envolve algumas condutas do comportamento do profissional perante o atendimento, dentre elas a falta de receptividade, de paciência para atendê-los, a fala muito rápida e/ou a dificuldade por parte do profissional em adotar a posição frontal enquanto conversava, dificultando a leitura labial. Certos detalhes que vão muito além de somente ter conhecimento acerca do idioma Libras.

Na busca de autonomia e capacidade de aprender a aprender, tais competências fundamentais no profissional atual, sabendo que a formação acadêmica e/ou profissional não sessa após obtenção do diploma de graduação.

## 7 CONCLUSÃO

Foi desenvolvido e validado a usabilidade de uma plataforma web para promoção do ensino e aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais - Libras na Enfermagem. Proporcionando um

Neste estudo, procurou-se fazer a inter-relação entre à formação de Enfermagem e ao ensino da Libras, acessibilidade e ao desenvolvimento de novas habilidades no futuro profissional no que refere a empatia, conhecimento de outro idioma e a relação com as minorias vulneráveis. Alguns participantes mencionam o ensino de Libras como fator fundamental para uma formação humanista e reconhece a importância de dialogar na graduação.

A construção da plataforma voltado para o incentivo do estudo de Libras é importante ferramenta para estimular nos alunos a empatia, olhar sobre as diversas individualidades, formando um profissional com cuidado mais humanizado e diversificado de acordo com as diferentes necessidades dos clientes/usuários.

Esta pesquisa evidenciou, a plataforma apta em relação à usabilidade avaliada pelos estudantes de Enfermagem. Com isso, o estudo realizado tem finalidade contribuir de uma forma ampla com a sociedade, com impacto social e atenção a população vulnerável, além de proporcionar ao profissional um conhecimento amplo e específico de Libras para a saúde.

O desenvolvimento vai ao encontro com a mudança na formação, de acordo com a visão de ensino, voltado para humanização e social. Juntamente com a oportunidade de novas ferramentas virtuais, a plataforma web para o incentivo do ensino de Libras para estudantes de Enfermagem, dentre outras iniciativas da IES, são exemplos de que a barreira de comunicação e falta de acessibilidade em Libras na saúde pode ser enfrentada e diminuída com sucesso e criatividade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A.G. et al. Tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem. **Acta Paul Enferm.**, v. 33, 2020.

AMORIM, E. G.; LIBERALI, R.; MEDEIROS NETA O. M. Avanços e desafios na atenção à saúde de pessoas com deficiência na Atenção primária no brasil: uma revisão integrativa. **HOLOS**, v. 01, n. 34, 2018.

BANGOR, A.; KORTUM, P.T.; MILLER, J.R. An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 24, n. 6, 574-594. 2008. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>

BANGOR, A; KORTUM, P.T.; MILLER, J.R. Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. **Journal of Usability Studies**, v. 4, n. 3, 114-123, 2009. Disponível em: .< [https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/7/pdf/JUS\\_Bangor\\_May2009.pdf](https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/7/pdf/JUS_Bangor_May2009.pdf)>.

BEVILACQUA, C. R.; KILIAN, C. K. Tradução e terminologia: relações necessárias e a formação do tradutor. **Domínios de Linguagem**, v. 11, n. 5, p. 1707-1726, 2017.

BRASIL. **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. Diário Oficial da União. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-006/2005/Decreto/D5626.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Humanização - PNH**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2013c. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus\\_2004.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_2004.pdf)>.

BROOKE, J. SUS: a quick and dirty usability scale. **Usability Eval Ind.** V. 4, n. 7, p. 189, 1996.

CNE (Conselho Nacional de Educação). **Resolução CNE/CES nº 3**, de 7 de novembro de 2001. Diretrizes Nacionais para o Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2001.

COLARES, K. T. P.; OLIVEIRA, W. Metodologias Ativas na formação profissional em saúde: uma revisão. **Rev. SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 300-320, jul.-dez., 2018.

CORRÊA, Y.; CRUZ, C.R. **Língua Brasileira de Sinais e tecnologias digitais** [recurso eletrônico]. Porto Alegre:Penso, 2019, 190 p.

COSTA, L. S. et al. Ensino da Língua Brasileira de Sinais nos cursos de graduação em enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 74, n. 5, 2021.

DIAS, A. R. et al. Libras na formação médica: possibilidade de quebra da barreira comunicativa e melhora na relação médico-paciente surdo. São Paulo. **Rev. Med.**, v. 96, n. 4, p. 209-14, out.-dez. 2017.

DIAS, E. A. D., et al. Dificuldade de comunicação dos profissionais da atenção primária à saúde com o usuário surdo. **Temas em Saúde**, João Pessoa, p. 342 – 355, 2018.

EDUFRN, Gravação de materiais em Libras na SEDIS/UFRN. Organizado por Julianny Dantas Simão. Natal: EDUFRN, 2017. 1 PDF. Disponível em: .<  
<https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/22344/1/Gravacao%20de%20Materiais%20em%20LIBRAS%20na%20SEDIS%20-%20UFRN%28Livro%20digital%29.pdf>>.

FARIAS LIMA, Rafaella Fernanda; FARIAS LIMA, Rafaell. Comunicação com o deficiente auditivo: dificuldades na prática do profissional da saúde. **Gep News**, v. 2, n. 2, p. 375-382, 2019.

FONTANA, R. T.; WACHEKOWSKI, G.; BRABOSA, S.S.N. As metodologias usadas no ensino de enfermagem: com a palavra, os estudantes. **Educação em Revista (EDUR)**, n. 36, e220371, 2020.

FONTANELLA, B.J.B.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública [online]**, v. 24, n. 1, 2008.

GÓIS, R. R. P. Q. R. et al. Tecnologias da informação e comunicação no ensino superior e seus benefícios. Encontro de pesquisadores em Educação à Distância. CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS (CIET). jun.-jul., 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010**. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde: ciclos de vida**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021, 139p.

JARDIM, D. S.; MACIEL, F. J.; LEMOS, S. M. A. Perda auditiva incapacitante: análise de fatores associados. **Audiol., Commun. Res.** n. 22, 2017.

LABORIT, E. **O voo da gaivota**. Trad. Lelita de Oliveira. São Paulo: Best Seller, 1994. (Escrito com a colaboração de Marie-Thérèse Cuny).

LARA, E.M.O. et al. O professor nas metodologias ativas e as nuances entre ensinar e aprender: desafios e possibilidades. **Interface (Botucatu)**, n. 23, e180393, 2019.

LEVINO, D. A. et al. Libras na graduação médica: o despertar para uma nova língua. *Rev. Bras. Educ. Médica*, v. 37, n. 2, p. 291-297, 2013.

LIMA, C.J.M. et al. Desenvolvimento e validação de um aplicativo móvel para o ensino de eletrocardiograma. **Rev. Brasileira Educação Médica**, n. 43, v. 1, p. 157-165, 2019.

MACIEL, L. H. A; SERENO, M. C.; VIANA, A. I. S. Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção à gestante de em uma maternidade no sul do Maranhão. **Rev. Saúde Digital e Tec. Educac.**, v. 6, n. 1. 2021.

MAGRALHÃES, I. M.O. et al. Validação de tecnologia em libras para educação em saúde de surdos. **Acta Paul Enferm**, v. 32, n. 6, nov.-dez., 2019.

MIRANDA, R. S. et al. Barreiras de comunicação com surdos no atendimento em saúde: um estudo descritivo. **Rev. Enferm. Bras.**, v.19, n. 1, p.11-9, 2020.

MUTTÃO, M.D.R; LODI, A.C.B. Formação de professores e educação de surdos: revisão sistemática de teses e dissertações. **Psicol. Esc. Educ.**, v. 22, 2018.

NAVES, S.B. et al. **Guia para produções audiovisuais acessíveis**. Ministério da Cultura Secretaria do Audiovisual, 2018. 80p. Disponível em: .<  
<https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Guia-para-Producoes-Audiovisuais-Acessiveis-com-audiodescricao-das-imagens-1.pdf>>.

PADRINI-ANDRADE, L. Avaliação da usabilidade de um sistema de informação em saúde neonatal segundo a percepção do usuário. **Rev. Paul Pediatr.**, v.37, n. 1, p. 90-96, 2019.

PIMENTEL, K. S. et al. Produção e avaliação de vídeos em libras para educação em saúde. **Rev. Educação Especial**, v. 31, n. 60, p. 181-196, jan./mar., 2018.

RIBEIRO, Y. C. et al. A tecnologia da informação no ensino de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, e51591110245, 2020.

ROMANO, B.; SERPA JUNIOR, O. D. Singularidades da comunicação no encontro de pessoas surdas e profissionais de saúde mental. **Physis**, v. 31, n.02, jul., 2021.

SANTOS, A.O. et al. Desenvolvimento e avaliação de uma plataforma colaborativa digital para educação e tomada de decisão médica baseada em evidências. **Rev. Bras. Educ. Médica**, n. 43, v. 1, p. 513-524, 2019.

SANTOS, J. C. et al. Assistência ao paciente surdo pelos profissionais de saúde por meio da comunicação de Libras: Uma revisão de literatura integrativa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 6402-6415, jan., 2022.

SANTOS, R. S. A.; COSTA, F. S. Construção e validação de tecnologia em saúde educacional para primeiros socorros. **Hu rev.**, n. 47, v. 1-8, março, 2021.

SILVA, L.V.F. et al. Usabilidade de aplicativo móvel em saúde: uma revisão bibliométrica. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6676, abr., 2021.

SOARES, A. K. F. et al. Comunicação em saúde nas vivências de discentes e docentes de Enfermagem: contribuições para o letramento em saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 27, n. 05, maio, 2022.

SOARES, I. P. et al. Como eu falo com você? A comunicação do enfermeiro com o usuário surdo. **Rev. Baiana Enferm** v .32, n. e25978, 2018.

SOARES SILVA, E.L; DUARTE SILVA, M.A. **A importância da disciplina de libras na formação dos acadêmicos de saúde de uma instituição de ensino superior com metodologia ativa**. Recife, 2021, 21p., Trabalho de Conclusão de Curso (Enfermagem) da Faculdade Pernambucana de Saúde.

SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C.J.G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Rev. esc. enferm. USP**, n. 46, v. 1, fev., 2012.

SOBRINHO, A. B.; VASCONCELOS, A. K. A.; LEITE-SALGUEIRO, C. D. B. O Cuidado Integral como uma Missão da Enfermagem: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **Rev. Mult. Psic.** v.12, n. 42, , Supl. 1, p. 790-804, 2018.

SOLEMAN, C.; BOUSQUAT, A. Políticas de saúde e concepções de surdez e de deficiência auditiva no SUS: um monólogo? **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n. 8, 2021.

SOUZA, C. H. L. et al. A importância da disciplina de Libras durante a graduação em enfermagem para uma prestação humanizada da assistência. **Rev. Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, e13127993, 2022.

SOUZA, M. F. N. S. Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura. **Rev. CEFAC**, maio-jun., v. 19, n. 3, p. 395-405, 2017.

TENÓRIO, J. M. et al. Desenvolvimento e Avaliação de um Protocolo Eletrônico para Atendimento e Monitoramento do Paciente com Doença Celíaca. **Rev. Informática Teórica e Aplicada**. v. 17, n. 2, 2011.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W.S. **Metodologia Científica para a Área de Saúde**. 3. ed. – Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S/A. Publicado pelo selo Editora Guanabara Koogan Ltda., 2021.

## APÊNDICE A

### INSTRUMENTO PARA ENTREVISTA DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

Data: / /

#### PARTE 1

1. Iniciais: .....
2. Idade: Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
3. Semestre: .....

#### PARTE 2

- Para você, o que significa boas práticas no atendimento à pessoa surda?
- Na sua percepção, como um aplicativo colaboraria na conduta de enfermeiros da atenção básica no atendimento à pessoa surda?
- Que temas e estratégias são relevantes para a construção do aplicativo, a partir das necessidades vivenciadas nas consultas?

## APÊNDICE B

CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CHRISTUS - UNICHRISTUS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO MÓVEL PARA BOAS PRÁTICAS NO ATENDIMENTO AO PACEINTE SURDO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

**Pesquisador:** ISABELE TAUMATURGO MORORO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 47909421.1.0000.5049

**Instituição Proponente:** IPADE - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO LTDA.

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.262.672

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa aplicada que busca desenvolver uma tecnologia educativa para o uso no ensino, a qual será avaliada por meio de informações coletadas em entrevistas e questionários e uso de técnicas estatísticas de análise de dados.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Desenvolver e validar um aplicativo móvel educativo para as boas práticas no atendimento à pessoa surda na Atenção Primária.

Objetivos Específicos

- a) Conhecer as demandas para as boas práticas no atendimento à pessoa surda pelos estudantes de enfermagem;
- b) Desenvolver um aplicativo móvel sobre boas práticas no atendimento a pessoa surda, considerando o conteúdo teórico e especificações sugeridas por um grupo de professores e especialistas;
- c) Avaliar a usabilidade e a aceitação desse aplicativo por estudantes de graduação do curso de enfermagem;
- d) Avaliar o potencial e as deficiências do aplicativo para o uso como ferramenta de ensino-aprendizagem na área da atenção primária.

**Endereço:** Rua Joao Adolfo Gurgel, 133

**Bairro:** Cocó

**CEP:** 60.190-060

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3265-6668

**Fax:** (85)3265-6668

**E-mail:** fc@fchristus.com.br

Continuação do Parecer: 5.262.672

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Possíveis riscos descritos no TCLE: A pesquisa terá como risco mínimo o desconforto ou constrangimento em participar do assunto abordado.

Benefícios detalhados no TCLE: O projeto trará como benefícios o desenvolvimento de uma tecnologia educativa para boas práticas no atendimento a pessoa surda na Atenção Primária. Para você, a oportunidade em aprender e esclarecer dúvidas sobre a Língua de Sinais e condutas no atendimento a pessoa surda.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa com objetivos bem definidos, redação acadêmica apropriada (pequenos problemas exigem revisão textual) e detalhamento metodológico satisfatório.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) apresenta objetivos e procedimentos de forma clara e acessível aos participantes. O TCLE garante a recusa ou a retirada da pesquisa sem penalização, manutenção do sigilo e privacidade e entrega de uma via ao participante. No entanto, não garante o ressarcimento, pagamento das despesas ou indenização caso ocorra qualquer contingência associada à pesquisa.

**Recomendações:**

Menciona-se adequadamente o uso da técnica de bola de neve para a realização da pesquisa qualitativa. No entanto, não são apresentados os aspectos relacionados ao delineamento amostral da pesquisa quantitativa (e.g., quantidade de questionários aplicados, parâmetros para alcance de aleatoriedade etc.). Do mesmo modo, não são mencionados os procedimentos de tratamento dos dados coletados (missing values, outliers etc., caso os questionários sejam autoadministrados) ou de análise de confiabilidade da escala utilizada na pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências ou inadequações no projeto de pesquisa que precisem ser corrigidas quanto à sua eticidade. No entanto, sugere-se o aprimoramento do TCLE por meio da menção do ressarcimento de eventuais despesas ou indenização aos participantes, caso seja necessário.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Um parecer favorável já havia sido encaminhado anteriormente ao mesmo projeto.

**Endereço:** Rua Joao Adolfo Gurgel, 133

**Bairro:** Cocó

**CEP:** 60.190-060

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3265-6668

**Fax:** (85)3265-6668

**E-mail:** fc@fchristus.com.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CHRISTUS - UNICHRISTUS**



Continuação do Parecer: 5.262.672

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_189344_0_É1.pdf	03/02/2022 12:47:08		Aceito
Outros	Emenda.pdf	03/02/2022 12:45:06	Deborah Pedrosa Moreira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoPlataforma.pdf	10/06/2021 18:14:17	ISABELE TAUMATURGO MORORO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoIsabele.pdf	09/06/2021 16:08:58	ISABELE TAUMATURGO MORORO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	09/06/2021 16:03:16	ISABELE TAUMATURGO MORORO	Aceito
Declaração de concordância	CartadeAceite.pdf	09/06/2021 16:02:02	ISABELE TAUMATURGO MORORO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 24 de Fevereiro de 2022

\_\_\_\_\_  
Assinado por:  
**OLGA VALE OLIVEIRA MACHADO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Joao Adolfo Gurgel, 133

**Bairro:** Cocó

**CEP:** 60.190-060

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3265-6668

**Fax:** (85)3265-6668

**E-mail:** fc@fchristus.com.br

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Entrevistas)

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: “Desenvolvimento e Validação de Aplicativo Móvel para boas práticas no atendimento ao paciente surdo na Atenção Primária”, que será desenvolvida por Isabele Taumaturgo Mororó e pela professora orientadora Dra. Deborah Pedrosa Moreira. Este estudo pretende desenvolver e validar um aplicativo móvel educativo para as boas práticas no atendimento à pessoa surda na Atenção Primária. Sua escolha para participar se justifica pela sua experiência em atendimento ao paciente surdo.

Você irá ser entrevistado e sua fala será gravada. Todas as informações obtidas neste estudo serão utilizadas para fins da pesquisa e sua identidade não será revelada. O projeto trará como benefícios o desenvolvimento de uma tecnologia educativa para boas práticas no atendimento a pessoa surda na Atenção Primária. Para você, a oportunidade em aprender e esclarecer dúvidas sobre a Língua de Sinais e condutas no atendimento a pessoa surda. A pesquisa terá como risco mínimo o desconforto ou constrangimento em participar do assunto abordado. O risco será reduzido pela garantia de manutenção de sigilo e da privacidade dos participantes durante toda a pesquisa. E em qualquer momento caso ocorra desistência, nenhum participante será prejudicado de forma moral, física ou material.

Sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá a qualquer momento deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou danos. Os resultados poderão ser veiculados em artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre resguardando sua identificação. Os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e terão liberdade para não participarem quando não acharem mais conveniente.

Os contatos poderão ser feitos com a Profa. Isabele Taumaturgo Mororó pelo e-mail isabelemororo@hotmail.com ou pelo fone 3265 8190, Rua João Adolfo Gurgel, 133. Informo ainda que, o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Christus se encontra à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre esta pesquisa pelo fone: 3265 8100, Rua João Adolfo Gurgel, 133, Campus Parque Ecológico, Fortaleza/CE.

Eu, \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_, tendo sido esclarecido (a) a respeito da pesquisa, aceito participar voluntariamente da pesquisa. Estou ciente que assinarei duas vias deste termo e uma ficará comigo.

Fortaleza,     /     /     .

\_\_\_\_\_

Profa. Isabele Taumaturgo Mororó

\_\_\_\_\_

Participante

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Usabilidade)

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: “Construção e validação de plataforma para incentivo do estudo da Língua Brasileira de Sinais - Libras em estudantes de Enfermagem”, que será desenvolvido por Isabele Taumaturgo Mororó com orientação de Deborah Pedrosa Moreira.

O estudo pretende construir e validar a usabilidade de uma plataforma para o incentivo do estudo da Língua Brasileira de Sinais - Libras em estudantes de Enfermagem. Sua participação consiste em verificar a usabilidade da plataforma <https://libras-plus.web.app/>.

Caso concorde em participar do estudo, após a explicação do objetivo e leitura do TCLE, você será apresentado a plataforma e iremos realizar umas perguntas que irão colaborar na usabilidade da plataforma.

As perguntas estão apresentadas no formulário do Google Formulário. Todas as informações obtidas neste estudo serão utilizadas para fins da pesquisa e sua identidade não será revelada. Caso haja desconforto o pesquisador estará preparado para solucioná-lo. O projeto oferece risco mínimo no que se refere à possibilidade de constrangimento no ato da resposta das informações e traz como benefícios a possibilidade de inserir durante o processo formativo de uma plataforma para incentivar a Libras na Enfermagem, favorecendo o processo de humanização do cuidado.

Sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá a qualquer momento deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou dano. Os resultados poderão ser veiculados em artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre resguardando sua identificação.

Os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e terão liberdade para não participarem quando não acharem mais conveniente. Os contatos poderão ser feitos com a Profa. Isabele Taumaturgo Mororó pelo e-mail [isabelemororo@hotmail.com](mailto:isabelemororo@hotmail.com) ou pelo fone 3265 8190, Rua João Adolfo Gurgel, 133.

Informo ainda que, o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Christus se encontra à disponível para quaisquer esclarecimentos sobre esta pesquisa pelo fone: 32658100, Rua João Adolfo Gurgel, 133, Campus Parque Ecológico, Fortaleza/CE.

Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE.

Solicitamos que o senhor(a) guarde em seus arquivos uma via deste documento. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.