

Construção de um Site para o Projeto Geolibras: Um repositório para os Sinais das Cidades do Brasil.

Construction of a Site for the Geolibras Project: A Repository for the Signs of Cities in Brazil.

Luan Felipe Pimentel da Rocha¹, Ilma Rodrigues de Souza Fausto^{*2}, Fabiana Rodrigues de Souza Fausto², Ruth Maria Mariani Braz²

RESUMO

Atualmente as pessoas com impedimento auditivo se deslocam para conhecer novas cidades, e muitas vezes quando visitam um local diferente perguntam qual o nome do lugar? Provavelmente estas cidades têm nomes na língua de sinais, mas ficam restritas as pessoas com impedimentos auditivos locais que moram naquela região, pois, não temos um repositório onde podemos buscar a informação na língua brasileira de sinais. Assim este artigo apresenta como objetivo um repositório com o nome de todas as cidades brasileiras, na qual daremos acessibilidade da Geografia física aos discentes com perda auditiva. Como metodologia utilizamos um método colaborativo, exploratório e o desenho educacional complexo, pois, prevê a preparação, execução e reflexão, que são engrenagens que trabalham de forma integrada. Como resultado temos a plataforma onde os vídeos poderão ser encontrados no endereço eletrônico <https://geolibras.coretobrazil.com.br/>.

Palavras-chave: Acessibilidade; Repositório; Libras;

ABSTRACT

Currently, people with hearing impairment move to discover new cities, and many times when they visit a different place, they ask what is the name of the place? These cities probably have names in sign language, but they are restricted to people with local hearing impairments who live in that region, as we do not have a repository where we can search for information in Brazilian sign language. Thus, this article presents the objective of a repository with the names of all Brazilian cities, in which we will give physical geography accessibility to students with hearing loss. As a methodology, we use a collaborative, exploratory method and complex educational design, as it provides for preparation, execution and reflection, which are gears that work in an integrated way. As a result, we have the platform where the videos can be found at <https://geolibras.coretobrazil.com.br/>.

Keywords: Accessibility; Repository; Pounds;

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia-IFRO – Campus Ji-Paraná.

*E-mail: ilma.rodrigues@ifro.edu.br

² Programa de Pós-graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão (PGCTIn)/UFF

INTRODUÇÃO

O homem no período paleolítico, eram nômades, pois, necessitavam se deslocar para caçar e buscar alimentos. Assim, produziram novas ferramentas com madeiras, ossos e pedras que auxiliavam a sua empreitada. Neste período, pouco se tem registros das pessoas com impedimento auditivo, provavelmente eram abandonadas, pelas tribos, pois não podiam se defender. Acreditava-se nesta época, que as pessoas surdas estavam possuídas por espíritos malignos e manter uma relação com elas significava manter uma relação com um espírito mau. Muitos neste período pensavam que a surdez era um castigo atribuído pelos deuses, e com isto esta pessoa levava em si mesma a cicatriz do pecado por si cometido, ou por seus pais, seus avós ou por algum membro da tribo (SANTOS, 2002).

“Algumas tribos nômades abandonavam seus doentes, velhos e pessoas com deficiências em lugares de escassez absoluta, expostos a riscos de um combate com animais ferozes e/ ou com tribos inimigas” (MARIANI BRAZ, 2014, p. 15).

Na antiguidade (Grécia, Esparta e Roma), as pessoas que nasciam com deficiências eram rejeitadas pela sociedade. A Educação Espartana era voltada para formar guerreiros, isto porque como retribuição pelo usufruto da terra, que Licurgo repartiu a nove mil famílias em partes iguais, se comprometiam a prestar os serviços militares de que sua classe necessitava para a defesa ou a expansão da mesma (SANTOS, 2002).

Os interesses da classe proprietária ficariam comprometidos se um lote fosse passado às mãos de um herdeiro incapaz para o manejo das armas. Assim o deficiente quando sobrevivia a Lei as 12 tábuas de Licurgo, que legalizava o assassinato lhe restavam a tarefa de comerciante. Digo comerciante porque era considerada a categoria mais baixa de toda a sociedade (CAMPOS, 2014)

Durante a Idade Média, os deficientes eram chamados de loucos e retardados, aos possuídos pelo demônio, reunindo-os aos criminosos. No século XI, Basílio II, Imperador de Constantinopla, depois de ter vencido os búlgaros, ordenou que fossem retirados os olhos de seus quinze mil prisioneiros e fê-los regressar para sua pátria. Porém um, em cada cem homens, teve um olho conservado para que pudesse servir de guia aos outros noventa e nove (MISÉS, 1977).

A conduta das pessoas com relação ao deficiente foram os mais cruéis de rejeição e é marcado pela culpabilidade, acompanhada de justificações ou projeto de reparos. A

anormalidade do deficiente não pode deixar de ser obra de DEUS ou marcar a presença do demônio, exprimindo assim ao mesmo tempo a rejeição e atitudes de piedade, de proteção e às vezes de supervalorização (MARIANI BRAZ; 2014)

Com o fortalecimento do Cristianismo; a situação das pessoas com deficiências; modificou-se. São Nicolau foi chamado pai do deficiente, isto porque não admitia matá-las, mas admitia a segregação (MARIANI BRAZ; 2014).

No século XII, as crianças que nasciam deficientes eram conduzidas à fogueira, isto porque era atribuído, entre os poderes a feitiçaria. A ideia do pecado e do mal era origem da loucura. Mas como sabemos a história nunca foi linear e a regra não era igual para todas as pessoas com impedimento auditivo (MISÈS, 1977).

Hoje, no mundo, temos 278 milhões de pessoas com surdez, que se defrontam com barreiras comunicacionais e atitudinais. Neste contexto a Convenção das Nações Unidas sobre os direitos das pessoas com deficiência refere que o acesso a informação e, mais genericamente, a, comunicação em saúde e a educação é predominantemente auditiva, o que restringe significativamente o ensino dos surdos (PORTELLA et al, 2021).

Atualmente a Organização Mundial de saúde (OMS) considera que, em média, 5% da população de pessoas com deficiências auditivas de qualquer país. De acordo com as estatísticas, no Brasil este percentual é estimado em 15% dos 8.414.437 de pessoas com deficiências, isto é, sem considerar o grau e o tipo da perda auditiva que ainda não são adequadamente atendidos nas suas necessidades educacionais (IBGE, 2010).

A comunicação é imprescindível para todos, inclusive para os discentes com perda auditiva, para que estes tenham, através de uma melhor relação, condições de não exercerem seu trabalho isolada e mecanicamente, como sempre lhes foi exigido e feito, mas que saibam e sinta sua real inserção no ambiente escolar, o que é fundamental para seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Assim a implantação do *GeoLibras*, por ter uma catalogação do nome das cidades brasileiras em línguas de sinais poderá ampliar a comunicação e o acesso das pessoas que são usuários da Língua Brasileira de sinais (Libras), como também os intérpretes.

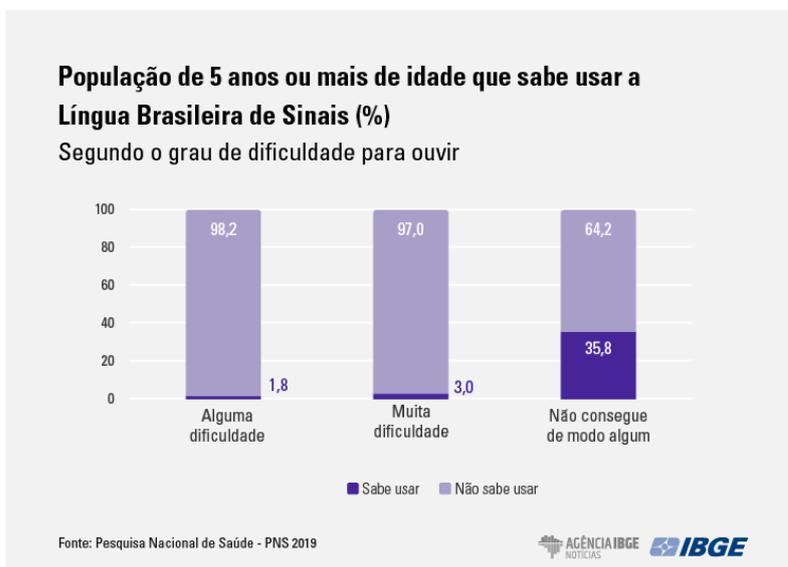
Hoje observámos que as pessoas com impedimento auditivo usuário da Libras, não conhece os nomes (sinais) de outro estado, nós ouvimos, lemos Acrelândia e tentamos nos adequar as dificuldades que são apresentadas, pois, promover a inclusão

significa uma mudança de postura, implica em quebra de paradigmas, em reformulação do nosso sistema de ensino para a conquista de uma educação de qualidade e prevendo a permanência de todos os alunos na escola independentemente de suas diferenças e necessidades.

O Projeto Geolibras tem como objetivo geral de (in)formar discentes culturalmente diferenciados para o uso da língua, códigos e linguagens e recursos aplicáveis a sujeitos que apresentem dificuldades de comunicação. A sinalização dará acesso inclusivo a conceitos científicos e conteúdos escolares; para a produção de conhecimentos ou de divulgação acessíveis em sua área, aplicáveis a todos os participante da pesquisa que, no ensino formal (escolas públicas e privadas) e não-formal (museus, centros e casa de cultura), professores da rede regular de ensino, organizações governamentais e não-governamentais, em eventos de extensão universitária, para a redução das desigualdades sociais e o combate a extrema pobreza pelo empreendedorismo de combate ao analfabetismo das línguas de sinais.

Em sua pesquisa o ministério da saúde apresentou um gráfico que temos 35% das pessoas com impedimento auditivo são usuários da Libras (figura 1). Isso nos mostra o quanto ainda temos de caminhar para divulgar esta língua.

Figura 1 – População de 5 anos ou mais que sabe Libras.



Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde (2019).

Nesta perspectiva, baseada no reconhecimento da diversidade humana, a educação se reestrutura, revendo currículos e políticas educacionais, para cumprir com o papel de formação da cidadania competente, participativa na vida social, resguardada em sua

singularidade, e na forma de repúdio a toda manifestação de discriminação com relação a pessoa com impedimento auditivo.

Observamos nos eventos que os interpretes que quando chega um surdo de outro estado, de uma cidade que eles pouco ouviram falar acabam usando a datilologia para mencionar o nome do local. Com isso o projeto Geolibras, nasceu da necessidade dos usuários da língua de sinais brasileiras (Libras), conhecer os nomes das cidades.

Estamos convencidos de que este Projeto criará um olhar na perspectiva de aprendizagem das pessoas com impedimento auditivo, mas não apenas técnico, e sim na construção humanística da sociedade, este empreendimento vem ao encontro da busca de uma melhoria da aprendizagem e na vida dos usuários da Libras.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada foi exploratória, colaborativo, utilizamos o desenho educacional complexo, pois prevê a preparação, execução e reflexão, que são engrenagens que trabalham de forma integrada

Exploratória porque tínhamos que buscar as bases bibliográficas para fundamentar a nossa pesquisa, colaborativa porque dependemos de várias pessoas que nos auxiliam enviando os vídeos das cidades em Libras para que possa ser colocado na plataforma.

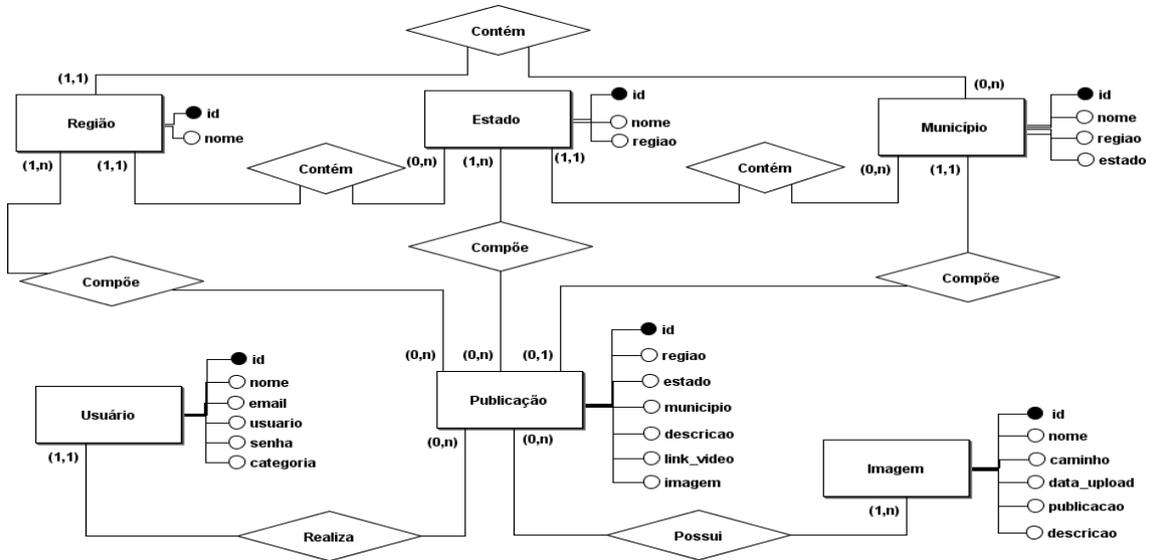
Com o o desenho educacional complexo, onde prevê a preparação, execução e reflexão, usamos uma linguagem para modelar o sistema a UML que, de acordo com Wazlawick (2011, p. 3) “[...] UML quer dizer Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada) e é, portanto, uma linguagem que pode ser usada para descrever coisas. [...]”. Dessa forma, desenvolvemos os requisitos funcionais e não funcionais, diagrama de casos de uso, casos de uso expandido, diagrama de atividades e diagrama de entidade-relacionamento. Realizamos então um levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema para que o usuário possa realizar a sua pesquisa dos nomes das cidades em Libras.

Assim determinamos um diagrama de entidade-relacionamento que de acordo com Heuser (2009), a abordagem entidade-relacionamento foi criada por Peter Chen em 1976, sendo considerada um padrão para a modelagem conceitual, e mesmo as técnicas de modelagem orientada a objetos, baseiam-se nesse modelo.

É a técnica de modelagem de dados mais utilizada, onde baseia-se no conceito de entidade, sendo o conjunto de objetos do cenário modelado, interessando somente os

objetos que deseja manter informações, que possuem atributos e relacionamentos (HEUSER, 2009), de acordo com a figura 2.

Figura 2 – Modelagem da Página.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Utilizamos no Front-end – Client para o desenvolvimento da interface do site Geolibras, utilizamos a linguagem de marcação de textos HTML 5, a linguagem de estilos CSS 3 para a estilização das páginas, e o Javascript como linguagem de programação no desenvolvimento do front-end da aplicação, além de utilizar a biblioteca jQuery para auxiliar em pontos específicos do desenvolvimento. Optamos pela utilização do Bootstrap 5 como framework web para auxiliar e agilizar o desenvolvimento do front-end da aplicação fazendo uso dos excelentes recursos disponíveis. E utilizamos no Back-end da aplicação, o lado do servidor, fizemos o uso da linguagem de programação PHP. O banco de dados foi construído com a linguagem SQL e como sistema de gerenciamento de banco de dados, utilizamos o MySQL, por ser um software livre.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pesquisadores mostram que estudantes com impedimento auditivo têm sido descritos como pessoas de baixo rendimento escolar, contudo este estigma que os acompanhou pela sua história tem comprometido a sua aprendizagem (MARINHO, 2007, SANTANA 2010; BRAZ 2014).

Os números do senso escolar confirmam estes dados: das 56.000 pessoas com impedimento auditivo que chegam para o ensino fundamental somente 300 estão nas universidades brasileiras. Aparentemente, estas pessoas não estão conseguindo expressar os conhecimentos nas diferentes áreas, mesmo quando utilizado uma pré-abordagem, sendo a compreensão totalmente comprometida quando o conteúdo se apresenta na forma de texto, mesmo que coloquial (RUMJANEK, 2008; MARINHO, 2007, MARIANI BRAZ, 2014).

A ausência dos termos científicos, neste contexto, parece se apresentar como um fator importante que pode comprometer a compreensão/ apropriação destes conhecimentos pelos alunos (RUMJANEK, 2008; MARINHO, 2007; SANTANA 2010; CARVALHO et al, 2021).

Vários glossários nas Línguas de sinais têm sido elaborados dentre alguns dos projetos que foram desenvolvidos, como por exemplo: Spread the Sign; fizemos a opção pelo GeoLibras, porque é apoiado por vários pesquisadores do Brasil e por incluir as línguas de sinais brasileira. BRAZ et al, 2000). Cada estado tem autonomia de inserir novos verbetes; o que favorece a pessoa com impedimento auditivo, ele terá a oportunidade de aprender sinais, que hoje desconhece da Geografia e suas divisões³ como:

Geografia Urbana: estuda a formação e crescimento das cidades aglomerações urbanas, em suas inter-relações hierárquicas e em rede.

Geografia Agrária: preocupa-se com a produção e a transformação, através das práticas de uso do solo, seja através de relações comerciais e sociais que interferem e modificam as entre campo e cidade.

Geoeconomia: estuda a produção do espaço causado por evoluiu como a adoção de um modelo de desenvolvimento, e outros processos.

Geografia Política: estuda as mudou políticas no espaço geográfico, em âmbito nacional quanto em âmbito inter-regional.

Geografia Cultural: preocupa-se em identificar e compreender as práticas bem como a relação entre essas e o espaço

Geografia ou demografia da população: estuda o crescimento e as condições de vida das populações

³ <https://www.preparaenem.com/geografia/divisoes-geografia.htm>

Geomorfologia: é o campo da geografia que estuda os relevos e sua dinâmica. É uma área interdisciplinar, sendo também uma filiação da Geologia.

Climatologia: estuda as mudanças climáticas e seus impactos no meio ambiente ao longo do tempo. Ao contrário da meteorologia, ela não se limita a estudar apenas o tempo, mas o clima em sua totalidade.

Biogeografia: é um subcampo da geografia relacionado à biologia. Ele estuda a distribuição e a regionalização das formas de vida naturais no espaço.

Hidrogeografia: estuda a dinâmica da superfície da água buscando entender sua distribuição, a dinâmica dos cursos e as técnicas de uso e conservação dos recursos hídricos.

Geocartografia: é o domínio da Geografia tangente à Cartografia. Preocupa-se em produzir ou modificar mapas cartográficos a partir de estudos temáticos, geralmente vinculados a uma ou mais áreas acima mencionadas.

No Brasil temos vários glossários da Língua de Sinais, que estão sendo desenvolvidos como o intuito de facilitar o ensino de diferentes disciplinas curriculares, como também para facilitar na comunicação das pessoas com impedimento auditivo em diferentes setores até mesmo religioso, hoje temos tradutores on-line como VLibras; Handtalk; Prodeaf, mas nenhum deles englobam um glossário com o nome das cidades brasileiras (GOUDINHO et al, 2021).

A presença dos intérpretes de Libras nas salas de aulas, assegurado por lei (decreto do Governo Federal nº. 5.626 de 22 de dezembro de 2005) pretende garantir que os estudantes com impedimento auditivo; matriculados em escolas inclusivas tenham acesso e compreendam o conteúdo ministrado pelo professor. Entretanto, os intérpretes de Libras não detêm o conhecimento técnico, ou seja, graduação na área; podendo durante a tradução haver um grande “ruído” de comunicação, dificultando o aprendizado do discente com perda auditiva. Assim, a organização dos glossários nos permite dar acesso a geografia física do Brasil ao usuário de Libras.

Para Wazlawick (2011), este é o momento onde são identificadas as funções que o sistema deve realizar e quais as restrições são trazidas junto a elas. Nesta etapa vamos descrever todo o processo que o sistema deve percorrer para suprir a necessidade encontrada do usuário. As funcionalidades do sistema constituirão os chamados requisitos e as restrições que as acompanham, que ditam a forma como devem operar são os requisitos não funcionais, como determinado nos quadros 1,2,3,4,5, 6 e 7.

Quadro 1 – Requisito funcional – Fazer login.

Requisito Funcional		
Nome: Fazer Login		Código: RF1
Descrição: O sistema deve permitir ao usuário efetuar <i>login</i>		
Estimativa de Esforço: 10h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	O sistema deve utilizar senhas de acesso para o controle seguro da aplicação.	Segurança
1.2	Cada usuário terá senha única.	Segurança
1.3	O sistema deve permitir a alteração de senha de cada usuário..	Segurança

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 2 – Requisito funcional – Cadastrar colaborador.

Requisito Funcional		
Nome: Cadastrar colaborador		Código: RF2
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de colaboradores.		
Estimativa de Esforço: 12h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	As informações do colaborador que deverão ser armazenadas pela função no banco de dados são: nome, e-mail, usuário, senha e categoria.	Especificação
1.2	Somente o administrador poderá cadastrar novos usuários.	Segurança
1.3	Apenas o administrador poderá alterar a categoria dos colaboradores	Segurança

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 3 – Requisito funcional – Cadastrar região.

Requisito Funcional		
Nome: Cadastrar região		Código: RF3
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de regiões.		
Estimativa de Esforço: 12h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	O sistema não deve permitir a inserção de regiões com nomes iguais.	Especificação
1.2	O sistema deve permitir a edição e exclusão da região.	Especificação
1.3	Em caso de exclusão de uma região, os estados e municípios vinculados à ele, também devem ser excluídos.	Especificação

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 4 – Requisito funcional – Cadastrar estado.

Requisito Funcional		
Nome: Cadastrar estado		Código: RF4
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de estados.		
Estimativa de Esforço: 12h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	O estado deve estar relacionado a uma região.	Especificação
1.2	O sistema deve permitir a edição e exclusão do estado.	Especificação
1.3	Em caso de exclusão de um estado, os municípios vinculados à ele, também devem ser excluídos.	Especificação

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 5 – Requisito funcional – Cadastrar município.

Requisito Funcional		
Nome: Cadastrar município		Código: RF5
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de municípios.		
Estimativa de Esforço: 12h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	O município deve estar relacionado com uma região.	Especificação
1.2	O município deve estar relacionado com um estado.	Especificação
1.3	O sistema deve permitir a edição e exclusão do município.	Especificação

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 6 – Requisito funcional – Cadastrar pesquisador.

Requisito Funcional		
Nome: Cadastrar pesquisador		Código: RF6
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de pesquisadores.		
Estimativa de Esforço: 12h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	O sistema deve permitir o cadastro e gerenciamento de pesquisadores.	Especificação
1.2	As imagens devem conter uma descrição, texto <code>alt</code> , para textos alternativos.	Especificação

Fonte: Elaborado pelos autores

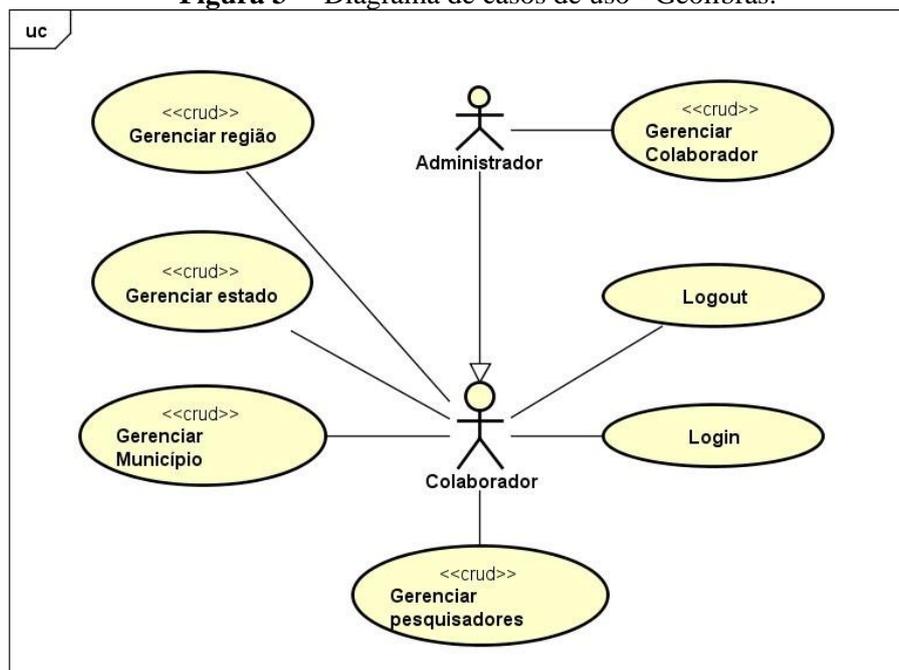
Quadro 7 – Requisito funcional – efetuar logout.

Requisito Funcional		
Nome: Efetuar logout		Código: RF6
Descrição: O sistema deve permitir efetuar <i>logout</i> .		
Estimativa de Esforço: 10h		Prioridade: 100 pontos
Requisitos Não funcionais		
ID NF	Descrição	Categoria
1.1	Na tela de seleção haverá um botão com "sair" para dar <i>logout</i> .	Interface
1.2	Quando o usuário clicar no botão <i>logout</i> , o sistema deve voltar para a tela de <i>Login</i>	Especificação

Fonte: Elaborado pelos autores.

Determinamos um diagrama de caso de uso e estipulamos as ações que devem ser desempenhadas pelo sistema e a interação dos usuários com as funcionalidades levantadas. Listar os casos de uso é entender a interação do sistema com os possíveis usuários e quais informações são necessárias para que as interações sejam realizadas por completo, sendo, dessa forma, uma maneira de organizar os requisitos (WAZLAWICK, 2011), figura 3.

Figura 3 – Diagrama de casos de uso - Geolibras.



Fonte: Elaborado pelos autores.

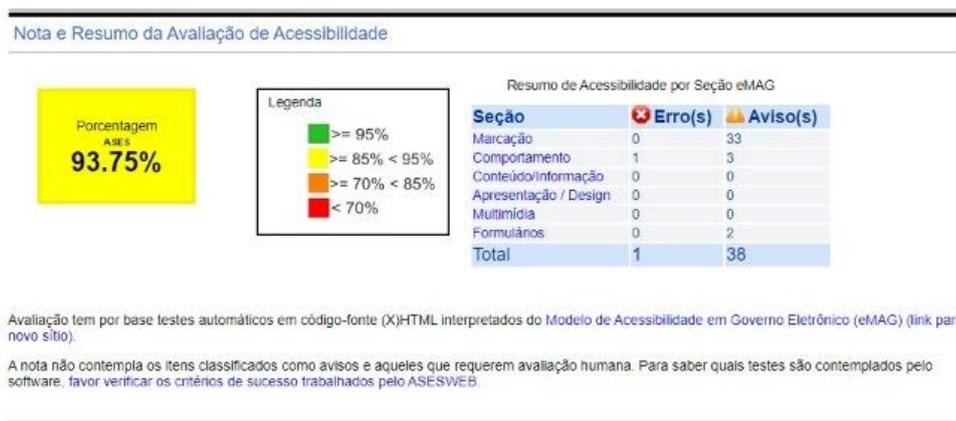
Para Wazlawick (2011) expandir um caso de uso é aprofundar a análise de requisitos, seguindo um caminho detalhado da ação envolvida, descrevendo o passo a passo do caso etapa, como ocorre e a interação do sistema e usuários. Esse processo pode ser desenvolvido em duas formas, sendo na seguinte ordem:

- Fluxo principal: descrever o fluxo principal do caso de uso, o “caminho feliz”, sem pensar em erros ou exceções.
- Fluxo alternativo: considerar as possíveis exceções, verificando o que poderia dar errado, e assim descrever o procedimento para corrigir o problema.

O projeto foi um processo em desenvolvimento de documentação das línguas de sinais nacionais e esta ferramenta pedagógica de auto-aprendizagem é de uso livre para todos. O projeto prevê uma melhoria nas competências linguísticas dos discentes com impedimento auditivo de escolas vocacionais quando estes viajam para fora do seu estado ou em trabalho.

A avaliação do site foi realizada pelo “Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios” ASES - avaliação e-mag Governo Federal (<https://asesweb.governoeletronico.gov.br/>) e chegamos a percentagem de 93,75% de acessibilidade onde só foi apresentado um único erro no qual estamos trabalhando para acertar as recomendações sugeridas, conforme a figura 4.

Figura 4 –Nota e resumo da avaliação de acessibilidade do site Geolibras



Fonte: <https://emag.governoeletronico.gov.br/>

É observado na figura 3, que as sessões: Marcação, Comportamento (DOM), Conteúdo/Informação, Apresentação/Design, Multimídia, Formulário, inseridas no processo para desenvolver um sítio acessível, tem nos procedimentos um capítulo destacado e teve sua terminologia alterada de «Padrões de acessibilidade digital no Governo Federal» para «Elementos padronizados de acessibilidade digital no Governo Federal». Outros elementos foram removidos do capítulo como «Apresentação de formulário», «Conteúdo alternativo para imagens» e «Apresentação de documentos», pois estes já são contemplados pelas 45 recomendações deste documento, o que causava redundância, (E-MAG, 2022). Destacamos nas sessões o item conteúdo/informação, que segundo Rodrigues, et.al (2022), há uma necessidade de reflexão sobre novas competências desenvolvidas nos profissionais da educação, sobre a natureza, complexidade e exigência da profissão, repensando métodos, ambientes, modos de atuação, sobre a produção de conteúdo com acessibilidade [...].

Em sua avaliação o ASES produz um relatório de erros e avisos baseados no código-fonte da página avaliada, listando as linhas de códigos e critérios de sucesso relacionados a cada ponto. O percentual atual de 93,75% de acessibilidade na avaliação do ASES foi atingido após algumas avaliações e correções baseadas nas sugestões e critérios de sucesso que o avaliador nos disponibiliza, tendo um aumento no percentual anterior para este atual, com correções na estrutura e escrita do código, adição de elementos de acessibilidade e ajuste dos quais não estavam adequados.

Cada Estado representado neste projeto tem uma equipa com responsabilidade sobre as filmagens dos sinais das cidades do seu estado. É possível contactar as equipas

nacionais enviando comentários e sugestões. O Geolibras ajuda milhares de pessoas diariamente pelos sinais que procuram, e também está disponível para smartphones sob o nome “Geolibras”. Nossa meta é chegar à sociedade com experiências acadêmicas inclusivas desenvolvidas por estudantes de licenciatura, mestrados, futuros professores, comprometidos com a inclusão social, o empreendedorismo e a cidadania.

Infelizmente a pessoa com impedimento auditivo tem uma restrição na web, o que leva a uma situação que o conduz ao isolamento linguístico e social. Enquanto os alunos ouvintes transportam os livros e seus dicionários para casa podendo ler e estudar na língua portuguesa, e as pessoas com impedimento auditivo na maioria das vezes, não tem acesso a estes materiais em Libras. Com isso este projeto é um caminho para um novo acesso de um conhecimento que necessita ser compartilhado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As funções principais de um glossário são: definir os verbetes que não conhecemos; auxiliar o estudo de uma língua e contribuir para uniformizar e manter a unidade da língua. Assim o Geolibras tem a proposta de identificar os 5 568 municípios brasileiros e o Distrito Federal Brasília, o Distrito Estadual de Fernando de Noronha (PE); com 26 estados, totalizando 5606 sinais que estão sendo filmados e catalogados.

Neste momento 4 estados brasileiros estão com os sinais filmados são eles: Pernambuco, Acre, Rondônia e o Estado do Rio de Janeiro. Pretendemos atingir mil acessos mensais para pesquisarem os sinais das cidades. Este trabalho coloca, a cada um dos países participantes, a necessidade e a responsabilidade de pesquisar os sinais correspondentes a cada uma das palavras constantes das listas temáticas que vão sendo construídas.

A realização correta da modelagem do sistema, sem pular etapas, e o desenvolvimento baseado nas recomendações de acessibilidade, juntamente a aplicação dos critérios de sucesso e correções a partir da avaliação do ASES geraram um sistema capaz de catalogar todos esses dados, sendo disponibilizados com acessibilidade para os usuários.

Nossa missão foi buscar uma educação inclusiva e coletiva, preparando os nossos usuários da língua de sinais, futuros multiplicadores, para a vida contemporânea com qualidade, visando uma educação humanista.

REFERÊNCIAS

- BRAZ, R. M., COELHO, O., DELOU, C., RUBIM, C., PINTO, J. M. F., & CASTRO, H. C. (2000). O Dicionário online Spread the Sign: Integração Internacional de um Recurso Digital para a Educação dos Surdos. **Revista Arqueiro**, 30-39.
- CAMPOS, José A. Segurado. No tempo dos Decênviros: reflexões em torno da Lei das XII Tábuas e suas relações com o Direito Grego. *Nomos. Direito e sociedade na Antiguidade Clássica*, Madrid: Imprensa da Universidade de Coimbra, **Ediciones Clássicas**, 2004, 297-350. Disponível em: encurtador.com.br/duCG4
- DE CARVALHO, J. N., GOMES, S. A. O., & BRAZ, R. M. M. (2020). Construindo um blog educativo sobre a sexualidade para alunos com deficiência auditiva. **Revista Práxis**, 12(23). Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3013>> Acesso em 12 de ago. de 2022.
- BRASIL. eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, 2014. Disponível em: <https://emag.governoeletronico.gov.br/> Acesso em 12 de ago. de 2022.
- GOUDINHO, Luciana da Silva et al. Sala de recursos multifuncional: espaço educacional colaborativo para o ensino de língua portuguesa escrita. **Conhecimento & Diversidade**, [S.l.], v. 14, n. 32, p. 10-29, maio 2022. ISSN 2237-8049. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/8380>. Acesso em: 29 nov. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.18316/rcd.v14i32.8380>.
- HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- FREIRE, Maximina Maria. Complex educational design: a course design model based on complexity. **Campus-Wide Information Systems**, 2013 Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10650741311330357/full/html>> Acesso em 12 de ago. de 2022.
- MARIANI BRAZ, R. Libras- A construção e a divulgação dos conceitos científicos sobre o ensino de ciências e biotecnologia: integração internacional de um dicionário científico online (Doctoral dissertation, Tese de doutorado), Pós-graduação em Ciências e Biotecnologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense) (2014). DOI: 10.13140/RG.2.2.34158.02887
- MARINHO, M. L. O ensino da Biologia o interprete e a geração de sinais. Dissertação de Mestrado da Pós- Graduação em Lingüística da UNB, Brasília, 2007, p: 7-30. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190436>> Acesso em 12 de ago. de 2022.
- MISÈS, Roger. El niño deficiente mental. In: **El niño deficiente mental**. 1977. p. 288-288.
- PORTELLA, S. M., DA SILVA GOUDINHO, L., FERREIRA, A. T. S., MENDES, M. C. B., DOS SANTOS VALE, M. R. M., DE OLIVEIRA, A. F., LEITE, E.A; JUNIOR, E.S.S; DA SILVA, M.J; FAUSTO, I.R.S; DA SILVA, S.C.C.P & BRAZ, R. M. M. (2021). As bases biológicas da surdez. *Research, Society and Development*, 10(10),

e16101018656-e16101018656. Disponível em:
<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18656>> Acesso em 12 de ago. de 2022.

Rodrigues de Souza Fausto, I., Rodrigues, M., & Mariani Braz, R. M. (2022). A infobetização dos profissionais da educação para o uso das tecnologias assistivas em sala de aula: uma abordagem formativa. *Conjecturas*, 22(12), 129–148.
<https://doi.org/10.53660/CONJ-1488-2B05>

RUMJANEK, V.M.; BARRAL, J.; Schiaffino, R.S.; Almeida, D.; Pinto-Silva F.E.; Teaching science to the deaf – a Brazilian experience. *Proceedings of Inted Conference*, 2012. Disponível em:
<<https://library.iated.org/view/RUMJANEK2012TEA>> Acesso em 12 de ago. de 2022.

SANTANA, A P; GUARINELLO, A.; BERGAMO, A.. A clínica fonoaudiológica e a aquisição do português como segunda língua para surdos. *Distúrbios da Comunicação*. ISSN 2176-2724, v. 25, n. 3, 2013. p: 440-451

SANTOS, J.B. dos. A dialética da Exclusão – Inclusão na história da Educação dos alunos com deficiência, **Revista da FAEBA**, Bahia, V, 1, nº 17 Jan/Jun, 2002, p: 27-44.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

Recebido em: 08/11/2022

Aprovado em: 10/12/2022

Publicado em: 16/12/2022