



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS LIBRAS

WENDEL LUCAS DE MOURA BEZERRA

**ACESSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES NOS SITES DA UFERSA: UMA ANÁLISE
DA USABILIDADE PARA PESSOAS SURDAS, COM BAIXA VISÃO E CEGAS**

CARAÚBAS - RN
2021

WENDEL LUCAS DE MOURA BEZERRA

**ACESSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES NOS SITES DA UFERSA: UMA ANÁLISE
DA USABILIDADE PARA PESSOAS SURDAS, COM BAIXA VISÃO E CEGAS**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Licenciado em Letras
Libras.

Orientador:
Prof. Me. Francisco Ebson Gomes-Sousa

CARAÚBAS - RN
2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central Orlando Teixeira (BCOT)
Setor de Informação e Referência (SIR)

B574a BEZERRA, WENDEL LUCAS DE MOURA.

Acessibilidade de informações nos sites da UFERSA: uma análise da usabilidade para pessoas surdas, com baixa visão e cegas / WENDEL LUCAS DE MOURA BEZERRA. - 2021.
43 f. : il.

Orientador: FRANCISCO EBSON GOMES-SOUSA.
Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Letras/Libras, 2021.

1. Acessibilidade. 2. Ambientes virtuais. 3. Inclusão. 4. UFERSA. I. GOMES-SOUSA, FRANCISCO EBSON, orient.
II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

WENDEL LUCAS DE MOURA BEZERRA

**ACESSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES NOS SITES DA UFERSA: UMA ANÁLISE
DA USABILIDADE PARA PESSOAS SURDAS, COM BAIXA VISÃO E CEGAS**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Licenciado em Letras
Libras

Defendida em: 12/11/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Francisco Ebson Gomes Sousa (UFERSA)
Presidente

Prof. Ma. Sara Cristina dos Santos Freires (UFERSA)
Membro Examinador

Prof. Esp. Everton Viana da Silva (UERN)
Membro Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia aos meus pais, Antônio Ubirajara e Maria Luciene, pelo exemplo de coragem, simplicidade e perseverança em suas metas, e com muito carinho e amor, me ensinaram a ser o homem digno, honesto e bondoso que me tornei. Dedico também aos meus avós Francisco Alzenor e Maria Vilanir e aos meus irmãos Júnior e Jorge, que contribuíram bastante em minha formação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus, por ter me dado saúde, força e disposição para não desistir do meu objetivo e por ter me concedido essa importante e desejada conquista. O caminho foi longo e de muitos desafios, mas a vitória chegou com a sua graça. Obrigado, meu Deus.

Agradeço à toda a minha família, em especial a meus pais Antônio Ubirajara e Maria Luciene, aos meus avós maternos, Francisco Alzenor e Maria Vilanir e aos meus irmãos, Junior e Jorge pelo apoio, carinho, amor e incentivo durante todo o meu percurso. Obrigado por tudo, Deus me abençoou com uma família linda que sempre está presente em minha vida, meu amor por vocês é inexplicável.

Agradeço à minha namorada e colega de curso, Elaine Sales, que sempre esteve ao meu lado em momentos bons e ruins. Obrigado por tanto apoio, companheirismo e ensinamentos durante esses longos anos. Te amo!

Agradeço à esta universidade, seu corpo docente, direção e administração por ter aberto suas portas e ter me concedido essa ilustre oportunidade de estudar no ensino superior e poder buscar novos horizontes. Quero agradecer, de maneira especial, ao meu orientador Ebson Gomes, pela paciência, dedicação e comprometimento na execução deste trabalho. Muito obrigado pelos novos ensinamentos compartilhados.

Por último, quero agradecer a todos que contribuíram de maneira direta ou indireta com a minha pesquisa.

RESUMO

Ter um ambiente virtual acessível é extremamente necessário para que todos os públicos possam acessar e terem experiências semelhantes, não importando suas especificidades de uso ou até mesmo deficiências. Dessa forma, discutir acerca da acessibilidade é trazer discussões a respeito de uma sociedade mais justa e igualitária para todos. Nesse sentido, a presente pesquisa justificou-se em conhecer como acontece a acessibilidade em sites da web e teve como objetivo investigar como se dá a acessibilidade de informações nos sites da UFERSA para as pessoas com deficiência, analisando como os sites são produzidos, a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas. Fundamentamo-nos teoricamente nos pressupostos de acessibilidade na web, na W3C BRASIL (2021), e autores como Salton, Agnol e Turcartti (2017). Dentre os procedimentos metodológicos, realizamos uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória. Sendo assim, para atingir o objetivo delineado, foram aplicados questionários aos servidores da Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - SUTIC da Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA, bem como, foi direcionado um questionário aos participantes da pesquisa para conhecermos os seus perfis, sendo três colaboradores. Participaram da pesquisa um deficiente visual (cego), uma pessoa surda e uma pessoa com baixa visão. Por último, aplicamos testes de usabilidades nos sistemas da UFERSA para essas três pessoas. Através deste estudo e considerando as deficiências dos participantes, percebemos que as plataformas digitais/sites da UFERSA ainda têm muito o que melhorar para se tornarem inclusivas e acessíveis para pessoas com deficiência, sobretudo, para as pessoas com baixa visão e cegas. Portanto, acreditamos que pesquisas como essa podem ser um pontapé inicial para que discussões sobre a necessidade de plataformas digitais mais acessíveis e inclusivas possam vir à tona, não só em relação à UFERSA, mas considerando também outros ambientes virtuais. Para isso, é imprescindível dialogar com quem é usuário e também com quem entende do assunto para buscar avanços e tornar as páginas da internet sem barreiras para os seus usuários.

Palavras-chave: Acessibilidade; Ambientes virtuais; Inclusão; UFERSA.

RESUMO EM LIBRAS



Escaneie com o celular ou clique no código

ABSTRACT

Having an accessible virtual platform is extremely necessary and contributes to all audiences being able to access and have similar experiences, regardless of their specific usage or even deficiencies. Therefore, discussing accessibility means bringing dialogues about a fairer and more egalitarian society for all. In this sense, the present research was justified in knowing how accessibility happens on web sites and aimed to investigate how the accessibility of information on UFERSA's sites is for people with disabilities, analyzing how the sites are produced and the usability by the deaf, with low vision and blind people. We are theoretically based on the thoughts of the booklet on accessibility W3C BRASIL (2021), and authors such as Salton, Agnol and Turcartti (2017). Among the methodological procedures, we carried out a qualitative exploratory research. Therefore, to achieve the outlined objective, questionnaires were applied to the servers of the Information and Communication Technology Superintendence - SUTIC of the Federal Rural University of the Semi-arid region - UFERSA, as well as a questionnaire was sent to the three research participants to knowing their profiles. A visually impaired person (blind), a deaf person and a person with low vision participated in this study. Finally, we applied usability tests on UFERSA systems for these three people. Through this study and considering the participants' disabilities, we realized that UFERSA's digital platforms/websites still have a lot to improve to become inclusive and accessible for people with disabilities, especially for people with low vision and blindness. Therefore, we believe that surveys like this can be a kick-start for discussions on the need for more accessible and inclusive digital platforms to surface, not only in relation to UFERSA, but also considering other virtual environments. For this, it is essential to dialogue with those who are users and also those who understand the subject in order to seek advances and make the internet pages barrier-free for their users.

Keywords: Accessibility; Virtual environments; Inclusion; UFERSA.

LISTA DE SIGLAS

CAADIS	Coordenação Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Inclusão Social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAF	Indicador de Alfabetismo Funcional
MP	Ministério Público
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SUTIC	Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 A acessibilidade das informações como um direito: leis, decretos e cartilhas	13
2.2 Acessibilidade na web.....	15
2.3 Quem são os beneficiados com uma web acessível?	16
2.4 O que deve ser feito quando um site não é acessível?	18
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	19
3.1 Perfil dos participantes da pesquisa	19
3.2 Coleta de dados e procedimentos metodológicos	20
4 ANÁLISE E RESULTADOS DA PESQUISA.....	22
4.1 Questionário com os servidores da SUTIC: compreendendo como acontece a criação dos sites	22
4.2 Conhecendo o perfil das pessoas com deficiência que participaram dos testes de usabilidade: Surdo, com baixa visão e cego	24
4.3 Testes de usabilidade	26
4.3.1 TESTE DE USABILIDADE COM A PARTICIPANTE COM BAIXA VISÃO	27
4.3.2 TESTE DE USABILIDADE COM O PARTICIPANTE CEGO.....	28
4.3.3 TESTE DE USABILIDADE COM O PARTICIPANTE SURDO	29
4.4 Sobre a acessibilidade para este público: o que percebemos?	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICES	37
ANEXOS	41

1 INTRODUÇÃO

Falar sobre acessibilidade é trazer à tona discussões a respeito de uma sociedade mais justa e igualitária para todos. Muito se fala sobre esse tema em espaços físicos, mas devemos lembrar que a internet é também um local que necessita estar acessível a todos os públicos, uma vez que, o direito à informação deve ser universal.

Informações recentes mostram que a acessibilidade na web ainda é muito precária. Segundo dados, apenas 0,74% dos sites da web são acessíveis (BigDataCorp, 2019). Com isso, ainda temos 99,26% dos sites com pelo menos um problema a ser solucionado em termos de acessibilidade (BigDataCorp, 2019). Isso significa um número consideravelmente alto e que urgentemente necessita ser resolvido tanto pelos governantes, como também, pelos desenvolvedores desses sites e sistemas como um todo.

Diariamente acessamos sites que não apresentam o mínimo de acessibilidade para pessoas com alguma deficiência, sejam elas causadas por conta dos sentidos, idades, perfis de uso e dentre outros. Na grande maioria das vezes, questões como essas passam despercebidas por quem não possui deficiência, mas que pode causar muitos transtornos para alguém que, por algum motivo, tem alguma deficiência e necessita desta acessibilidade.

Portanto, um material digital acessível, deve ser desenvolvido pensando na usabilidade e compreensão facilitada para o maior número possível de usuários. Sendo assim, esses documentos devem apresentar um mínimo de barreiras que impossibilite o acesso de todos. Como sabemos, a acessibilidade de informações é muito relevante para as pessoas com deficiência, considerando que todos devem ter o direito à informação, direito de presenciar a situação momentânea do nosso país, quais notícias e benefícios estão em pauta.

Da mesma maneira em que um site acessível contribui para o sujeito com deficiência ou com alguma necessidade específica, ele também beneficia a imagem de uma empresa, passa credibilidade, empatia e respeito com o público.

Dessa forma, tendo como foco os sites acessíveis para diversos públicos no meio digital, a presente pesquisa realizada aconteceu diretamente nas páginas digitais da UFERSA, especificamente no SIGAA – Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas e nos sites institucionais, como o portal <https://ufersa.edu.br/> e demais associados. A partir disso, iremos analisar se esses sites e sistemas são acessíveis ou não.

Sendo assim, essa investigação aconteceu a partir de questionários enviados aos servidores da SUTIC (UFERSA), e de testes de usabilidade com três participantes com deficiência, sendo elas, o sujeito surdo, cego e com baixa visão. Esse estudo vai contribuir muito

para refletirmos sobre acessibilidade na web¹, principalmente nessa época de isolamento social. Além disso, poderá contribuir com pesquisas que favoreçam acessibilidade a todos que desejem realizar pesquisas na internet.

Dessa forma, conhecendo a importância da acessibilidade em ambientes digitais, a presente pesquisa justificou-se em conhecer como acontece a acessibilidade em sites da web, e através dessa pesquisa, se os sites não forem acessíveis, nossa pretensão é criar e propor recursos que favoreçam acessibilidade para todos que desejam realizar as pesquisas na Web, inicialmente nos sites da UFERSA.

Porém, a pretensão é que possam ser usados para outros sites também, tendo a possibilidade de uso de alguns recursos como: leitores de tela, intérprete de Libras na tela, teclado para baixa visão e etc. Nesse sentido, investigar como esses sites são produzidos no meio digital, é um aspecto relevante para podermos entender e mudar o cenário em que esses sistemas se encontram. Além do mais, ter o conhecimento desses espaços digitais, é o primeiro passo para que mudanças possam ser feitas para aprimorar a acessibilidade nos sites da web.

Desse modo, tivemos como objetivo geral dessa pesquisa, investigar como se dá a acessibilidade de informações no site da UFERSA para as pessoas com deficiência, analisando como os sites são produzidos, a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas. Com o propósito de alcançar o objetivo planejado, tivemos como objetivos específicos, analisar como se dá o processo de criação e acessibilidade dentro dos sites da UFERSA, investigar a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas nos sites da UFERSA, propor procedimentos de acessibilidade para estes sites, com base nas análises anteriores.

Realizar trabalhos nessa perspectiva, é de suma importância para que se tenha um maior percentual de sites acessíveis, milhões de usuários são impedidos de consumir informações, de realizar compras online, e até mesmo, que aconteça comunicação entre as pessoas. Ou seja, é sinônimo de fechar portas em uma sociedade que se orgulha em dizer que é globalizada e digitalmente conectada.

Além de deixar de ganhar dinheiro, já que pessoas com deficiência também são consumidores ativos, a empresa demonstra falta de empatia e de humanidade para com outros usuários. Ter empatia é o primeiro passo para tornar-se um site acessível. É preciso colocar-se no lugar de um indivíduo com deficiência, por exemplo, é necessário entender que uma pessoa com deficiência não consome conteúdo da mesma maneira que uma pessoa que não apresente

¹ O web é um sistema de informações ligadas através de hipermídia que permitem ao usuário acessar uma infinidade de conteúdos através da internet. Informações disponíveis em: <https://www.significados.com.br/web/>> Acesso em: 16/11/2021.

nenhuma deficiência. Portanto, essas pesquisas são muito importantes para que criados e responsáveis pelos sites se preocupem mais com todos os usuários que queiram fazer uso desses sistemas.

Prontamente, com a finalidade de apresentar e analisar os dados para efetivar o objetivo traçado, essa pesquisa divide-se em: introdução, a qual já foi apresentada; metodologia, em que mostraremos os procedimentos para a realização da pesquisa; análise, em que verificaremos os dados obtidos e considerações finais, em que faremos uma reflexão geral sobre o nosso trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção vai demonstrar determinadas ponderações acerca das cartilhas, leis e decretos que fundamentam a acessibilidade para pessoas com deficiência ou alguma necessidade específica de uso, como também, a acessibilidade na web, mais precisamente sobre a acessibilidade para pessoas no uso e acesso à sites, o que pode ser considerado para um site não ter acessibilidade. Desse modo, apresentaremos as discussões indispensáveis para o entendimento desse assunto, propriamente como se dá o acesso em sites da internet.

2.1 A acessibilidade das informações como um direito: leis, decretos e cartilhas

Apesar do grande avanço das tecnologias, falar sobre acessibilidade nos sites da internet ainda é desafiador, pois ainda são poucas as ferramentas de usabilidade para pessoas com deficiência que necessitam realizar pesquisa. Com isso a cartilha World Wide Web Consortium (W3C)² foi criada por uma associação internacional onde várias organizações buscam desenvolver referências para os sites da web. Essa cartilha está organizada em fascículos onde cada um traz informações importantes sobre os sites, essa cartilha tem como objetivo contextualizar o tema acessibilidade na web de forma clara e de fácil compreensão para quem tiver interesse de se informar sobre o assunto, ela mostra as principais barreiras de acesso a web.

Essa cartilha faz uma lista de recomendações para os desenvolvedores de sites, passando referências sobre como desenvolver um sistema acessível, para evitar e acabar com essas barreiras de acesso, da mesma forma, a cartilha orienta a população a como cobrar por acessibilidade nos sites da web. Conforme, o W3C (2016, n. p.) “já publicou mais de cem padrões, como HTML, CSS, RDF, SVG e muitos outros”. Nesse sentido é possível perceber que todos esses padrões que são desenvolvidos pela cartilha são de grande importância, não só para os pesquisadores, mas também para pessoas que buscam saber e conhecer como acontece a acessibilidade dentro dos sites da web.

O primeiro progresso real na legislação brasileira a respeito da acessibilidade na web, foi com a lei de nº 10.098 de 2000, ela determina regras gerais a respeito da promoção do que seria acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2000), essa lei regulamentada pelo decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, este decreto foi muito

² O World Wide Web Consortium (W3C) é uma comunidade internacional que desenvolve padrões abertos para garantir o crescimento da web a longo prazo. Disponível em: <https://www.w3.org/>. Acesso em: 10 Ago. 2021.

relevante, foi a partir dele que teve início um grande avanço no cenário da acessibilidade, a utilização de qualquer ambiente deve acontecer com autonomia e segurança, sem que seja necessário a ajuda de terceiros nos sistemas e meios de informação e comunicação (BRASIL, 2004).

Tratando-se unicamente do acesso à internet, em seu Artigo 47, o Decreto nº 5.296/2004 estabelece que:

No prazo de até doze meses a contar da data de publicação deste Decreto, será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o pleno acesso às informações disponíveis. (BRASIL, 2004, p.1).

Diante disso, compreendemos que esse decreto é um grande avanço para a acessibilidade na web, pois ele compete que a administração pública garanta acessibilidade nos portais digitais, porém, infelizmente esse decreto apresenta duas limitações, a primeira é que se restringe apenas para pessoas com deficiência visual, e não para todos os cidadãos com deficiência, o segundo é que ele está restrito aos sites da administração pública.

Da mesma maneira, um decreto que vale a pena ressaltar, é o decreto de nº 6.949 de 25 de agosto de 2009, ele tornou público o direito das pessoas com deficiência em uma convenção internacional, esse novo decreto deixa evidente que todos os estados deverão tomar providências necessárias para viabilizar o acesso de pessoas com deficiência em todo o meio digital de informação e comunicação (BRASIL, 2009). O art. nº 21 estabelece que:

Os Estados Partes tomarão todas as medidas apropriadas para assegurar que as pessoas com deficiência possam exercer seu direito à liberdade de expressão e opinião, inclusive à liberdade de buscar, receber e compartilhar informações e ideias, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas e por intermédio de todas as formas de comunicação de sua escolha [...] (BRASIL, 2009).

De acordo com esse pensamento, os estados tem por obrigação fornecer recursos de acessibilidade em todos os sites eletrônicos, para que as informações e comunicação possam ser usadas com autonomia por todas as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Diante das lutas enfrentadas e conquistas por pessoas deficientes, a acessibilidade digital ainda anda longe de acontecer da forma em que as leis estabelecem. Pois ainda são poucos os sites que possuem acessibilidade para pessoas com necessidades especiais.

A lei nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), reconhecida no dia 06 de julho de 2015, se fundamenta em tornar obrigatória a acessibilidade

nos sistemas digitais, seja ele mantido por empresas ou por órgãos de governo, ela pretende garantir o direito e igualdade das pessoas com deficiências no meio digital, tendo como objetivo principal, garantir a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade (BRASIL, 2015).

Como sabemos, a LBI, torna obrigatório a acessibilidade digital, resultando em multas para os sites que não se dispõem de recursos acessíveis, por exemplo, leitor de telas, intérpretes de libras na tela e aproximação de tela, dentre outros. Apesar dessa restrição, apenas 1% dos sites brasileiros são acessíveis a todos os usuários (BigData Corp, 2019), portanto, o poder público tem que impor medidas mais rígidas para acabar de vez com a falta de acessibilidade em todos os ambientes.

2.2 Acessibilidade na web

A internet, como se sabe, é uma grande rede de navegação desenvolvida para ligar milhões de computadores pelo mundo. É a partir desta rede que temos acesso às informações sobre o serviço público e privado, fazer compras através dos comércios eletrônicos, e usar redes sociais como meio de comunicação e informação. Todavia, para que um indivíduo possa se conectar à internet é necessário ter computador, notebook, tablets ou smartphones que possuam softwares adequados para acessar a rede.

Pensando no público em geral a *World Wide Web*, ou WWW, ou W3, criada por Tim Berners-Lee (W3C BRASIL, 2021), oferece serviços acessíveis para todos os tipos de usuários, tanto para uma pessoa que não apresenta nenhum tipo de deficiência, mas também para pessoas com deficiência ou que apresentam necessidades específicas ao acessar sites por causa da idade avançada, por exemplo.

A *web*, que pode ser considerada importantíssima para o ser humano acessar uma infinidade de conteúdo através da internet, a cada dia que passa vem sendo mais útil na sociedade. Segundo dados da The Next Web (2019), uma pessoa passa em média seis horas por dia conectado à internet, sendo usada em diversas áreas e atividades humanas, seja para: adquirir informações, comunicação, comércio, educação, saúde, educação à distância, realização de negócios, acesso ao setor público e outros. Portanto, a web se desenvolve diariamente, sendo de grande importância para a sociedade. De acordo com W3C Brasil (2014) a:

Acessibilidade na *web* significa que pessoas com deficiência podem usar a *web*. Mais especificamente, a acessibilidade na *web* significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a *web*. E mais. Ela também

beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento.

Dessa forma, significa dizer que acessibilidade na *web*, é a garantia e a sustentabilidade de que qualquer indivíduo possa utilizar e visitar os sites de navegação, tendo o pleno entendimento sobre as informações pesquisadas. Além disso, ter o total domínio de interação, a ponto que se torne fácil o acesso por todas as pessoas e que não haja nenhum obstáculo que acentue a diferença entre os sujeitos.

Ainda de acordo com a W3C (2014), a acessibilidade na web depende do trabalho conjunto dos vários setores de desenvolvimento e de interação, incluindo-se as ferramentas para softwares e o pessoal envolvido com desenvolvimento. Portanto, um dos principais motivos para que ainda tenham vários sites inacessíveis, é o uso de geradores de conteúdo sem programação para suporte aos critérios de acessibilidade, e principalmente os criadores, que sem ter o conhecimento básico sobre acessibilidade, criam os sites sem preocupação com quem possa vir a acessar.

Segundo Salton, Agnol e Turcatti (2017), um grande avanço com relação aos direitos da pessoa com deficiência foi a Lei nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, sancionada em 6 de julho de 2015, destinada a “assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, n.p.).

Levando em consideração o pensamento dos autores, o governo e as empresas privadas tem o dever de criar sites acessíveis, garantindo-lhes acesso às informações disponíveis. As empresas que se preocupam em acessibilidade, certamente ganham maior fortalecimento da sua marca, uma loja digital acessível com melhoria de performance e de usabilidade leva vantagens competitivas em relação a uma não acessível, o que acarreta ganho indireto nos negócios. Com poucos recursos é possível tornar um site acessível, contribuindo de forma significativa para sua leitura, compreensão e navegação.

2.3 Quem são os beneficiados com uma *web* acessível?

A acessibilidade na web é apontada como a possibilidade e a condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização dos sítios e serviços disponíveis na Web em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, portanto, é fundamental que todos os sistemas apresentem o mínimo possível de barreiras de acesso à internet.

O público alvo de uma web acessível somos todos nós, usuários atuais e futuros, por que, quando ficamos idosos, consequentemente perdemos alguns níveis ou por completo a audição, visão e etc. Outro grupo que são beneficiados com a web acessível são os analfabetos, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2016, cerca de 7% da população brasileira podia ser considerada analfabeta. De forma complementar, o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) aponta em sua pesquisa de 2015, que 27% da população é de analfabetos funcionais (IBGE 2016), sendo assim, essas pessoas podem desfrutar de recursos acessíveis para navegar, se comunicar e acessar notícias pela a web.

Outro setor que se favorece são as empresas, porque hoje, mais do que nunca, as pessoas tem utilizado os meios digitais para comprar, vender, se informar, trabalhar e criar relacionamentos com as redes sociais. Por exemplo, o comércio eletrônico após a pandemia da covid-19 cresceu muito, e a previsão é que aumente cada vez mais em comparação ao varejo.

Entretanto, existe um grande grupo de usuários em que a acessibilidade é inevitável, já que a sua necessidade não é momentânea, nem facilmente contornável, que é o grupo das pessoas com deficiência. Para essas pessoas, o acesso à Web é muito mais significativo do que para as demais, pois, na maioria dos casos, essa é a única possibilidade de acesso à informação e comunicação.

Seguindo essa premissa, as pessoas com deficiência ou que apresentem perdas sensoriais adquiridas ao longo da vida, com limitações temporárias (braço quebrado, tendinite, etc.), são as mais prejudicadas com a falta de acessibilidade na web, pois com a falta de sites acessíveis, tem seu acesso interrompido pelas barreiras que essas plataformas apresentam. Nesse sentido,

pensar em acessibilidade digital significa conceber ambientes, ferramentas e recursos que sigam as premissas do Desenho Universal, ou seja, melhor para todos. Isso significa ambientes, ferramentas e recursos que funcionem da melhor maneira possível para as mais variadas características e habilidades, tanto das pessoas quanto das tecnologias utilizadas (ALVES; SACRAMENTO, 2014).

Ainda segundo os autores citados acima, um material digital acessível, deve ser desenvolvido pensado na usabilidade e compreensão facilitada para o maior número possível de usuários. Sendo assim, esses documentos tem que apresentar um mínimo de barreiras que impossibilite o acesso de todos.

2.4 O que deve ser feito quando um site não é acessível?

De acordo com a página Web para todos (2019), segundo levantamento realizado pela Big Data Corp., 99% dos sites ativos no Brasil não são acessíveis para as pessoas com deficiência, impedindo que essas pessoas não tenham acesso aos conteúdos da web, porém, existem alguns recursos que podem ser auxiliados para quebrar as barreiras e ter acesso aos conteúdos da página. Conforme Salton, Agnol e Turcartti (2017, p. 27), “o primeiro canal de contato deve ser diretamente entre o usuário que encontrou barreiras de acesso em um sítio web e os responsáveis da página”.

Em muitos casos, o que está originando a barreira, pode ser um problema simples, e que pode ser resolvido pela própria assistência técnica do site. Dessa forma, o usuário precisa entrar em contato com o responsável e dialogar sobre o incômodo, geralmente a maioria dos sites dispõem de várias formas de contato, dentro da própria página o usuário tem a opção de deixar um comentário, da mesma forma, em que pode entrar em contato com o suporte técnico e descrever claramente o que ocasionou a barreira encontrada. Se o responsável não tiver conhecimento sobre acessibilidade na Web, o usuário deve tentar ajudá-lo, passando referências sobre o assunto.

Para ajudar a resolver os problemas e corrigir as barreiras de acessibilidade, é fundamental que o usuário informe o que estava tentando fazer, qual o problema e qual computador ou software está usando. Essas informações devem ser passadas a partir de captura de tela do computador, por mais que vejamos quando isso acontece não há um canal para a denúncia nestes, precisando-se recorrer a outros meios legais.

Sendo executados todos esses procedimentos e se o problema não for resolvido, o usuário deve procurar o auxílio do ministério público (MP), o qual tem como função a defesa de direitos difusos coletivos e individuais homogêneos de certos segmentos, como é o caso das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, previsto na lei de inclusão da pessoa com deficiência. Porém, é fundamental que se tenha em mãos a documentação que comprove as barreiras de acesso.

Qualquer pessoa que procurar ajuda com o responsável do site e que não teve uma resposta satisfatória, e que a página ainda apresenta barreiras, pode procurar o ministério público do seu município pessoalmente, ou pelo site, ou pelo celular, desde que tenha documentação adequada que comprove as barreiras de acesso. Apresentamos a seguir os passos metodológicos que nos levaram a fazer esta pesquisa, mostrando as nossas abordagens, métodos e procedimentos de coleta e análises desta pesquisa.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa teve como objetivo investigar como acontece a acessibilidade de informações nos sites da UFERSA para as pessoas com deficiência, analisando como os sites são produzidos e a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas.

Desta maneira, a pesquisa se caracterizou como qualitativa e exploratória. Segundo Goldenberg (2004), “na pesquisa qualitativa a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória etc.” (GOLDENBERG, 2004, p. 14). Assim, compreende-se que a pesquisa qualitativa não se preocupa em mostrar dados quantitativos, mas busca mostrar informações subjetivas, pois ela trabalha com ideias, opiniões das pessoas.

Já sobre a pesquisa exploratória, Gil (2002, p. 41) diz que a mesma tem o objetivo de “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado [...]”. Dessa maneira, a pesquisa exploratória propõe que o pesquisador conheça de forma mais próxima o problema a ser pesquisado, para que assim ele possa conhecê-lo melhor.

A metodologia utilizada para a realização dessa pesquisa, aconteceu a partir de levantamento bibliográfico em livros, artigos e especificamente dentro dos sistemas da UFERSA. Com a ferramenta do formulário *Google*, aplicamos questionários aos responsáveis da Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) da UFERSA, e também para as pessoas com deficiências, para conhecermos seus perfis, realizamos testes de usabilidade através da plataforma *Google Meet*, com três participantes, sendo elas, uma surda, uma cega e a outra com baixa visão. Após a construção de dados realizamos uma análise dos dados obtidos, com destino a entendermos se os sistemas possuem recursos de acessibilidade ou não.

3.1 Perfil dos participantes da pesquisa

Pesquisamos os perfis dos nossos participantes com a ferramenta *Google Forms*, em que elaboramos um questionário com o objetivo de sabermos informações de cada uma dessas pessoas. Vale salientar que usamos nomes fictícios para preservar a identidade dos nossos participantes.

Com base no nosso segundo questionamento, construímos a tabela abaixo, em que consta o perfil de cada um dos participantes.

Maria	José	Francisco
Baixa visão	Cego/ Deficiente visual	Surdo/ Deficiente auditivo
Não consegue ver objetos se estiver muito acima e muito a baixo	Cegueira congênita	Surdez profunda
Estudante de engenharia florestal na UFERSA/Mossoró	Grau de cegueira: Total, não tem nenhuma percepção visual.	Fluente em Libras (100%)
Usa os sistemas da UFERSA: Mais ou menos	Não consegue ver objetos a sua frente	Fluente em Português (100%)
	Estudante de pedagogia na UFERSA de Angicos	Faz uso dos sistemas da UFERSA
	Usa os sistemas da UFERSA no dia a dia	

Tabela 1: Perfil dos participantes da pesquisa

3.2 Coleta de dados e procedimentos metodológicos

A nossa coleta de dados aconteceu mediante aos nossos objetivos específicos que são:

- 1 – Analisar como se dá o processo de criação e acessibilidade dentro dos sites da UFERSA;
- 2 – Investigar a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas nos sites da UFERSA e;
- 3 – Propor procedimentos de acessibilidade para estes sites, com base nas análises anteriores.

Para o nosso primeiro objetivo elaboramos um questionário que foi direcionado aos responsáveis pela administração e criação dos sites da UFERSA, especificamente dos SIGS (Sistemas Integrados) e Página eletrônica da UFERSA, a fim de entendermos como se dá o processo de criação e acessibilidade dentro desses sites.

Além da pesquisa bibliográfica que desenvolvemos para amparar as nossas discussões, fizemos pesquisas na internet para podermos entender e também solicitar recursos de acessibilidade na *web* para os sites da UFERSA.

O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário, que conforme Gil (2008):

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (p. 121).

Sendo assim, o questionário é uma técnica constituída por questões, que o pesquisador utiliza para a coleta de dados com o intuito de adquirir informações a respeito de um determinado problema. Vale salientar que esta aplicação se deu de forma remota, todos os participantes contribuíram com suas respostas através de formulário eletrônico (*Google Forms*), inclusive para nos resguardarmos nas questões de biossegurança que a pandemia da COVID-19 nos causou.

O nosso segundo passo foi investigar a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas, que aconteceu a partir de testes de uso com esses sujeitos, propriamente nos *sites e SIGs* da UFERSA. Propomos que esses sujeitos pesquisem uma informação nova disponível nesses *sites*, a partir daí vermos se essas páginas são acessíveis ou não para estes nossos colaboradores da pesquisa.

A partir dos dois primeiros objetivos, iremos propor procedimentos de acessibilidade para estes *sites*, com o intuito de facilitar o acesso a esses ambientes a todos os públicos que desejam e necessitam navegar nessas plataformas. Vale salientar que antes da aplicação dos questionários e testes de usabilidade, foram utilizados TCLEs – Termos de Consentimento Livres e Esclarecidos – para todos os participantes da nossa pesquisa afim de manter a ética, transparência e esclarecimentos para todos.

4 ANÁLISE E RESULTADOS DA PESQUISA

Depois de apresentarmos o referencial teórico e os passos metodológicos da presente pesquisa, mostraremos, a seguir, as respostas dos questionários e testes de usabilidade aplicados. Com esses dados em mãos, iremos compreender como acontece a acessibilidade digital nos sites da UFERSA. A pesquisa foi dividida em três etapas, sendo a primeira etapa realizada através de questionários com os servidores da SUTIC, a segunda com perguntas relacionadas aos participantes com deficiência e os testes de usabilidade, para por fim, propormos nossas estratégias de acessibilidade nos sites da UFERSA.

4.1 Questionário com os servidores da SUTIC: compreendendo como acontece a criação dos sites

Sabemos que já foi esclarecido antes, que o objetivo desta pesquisa é entender a maneira em que os sistemas da UFERSA são desenvolvidos, e a partir daí, propormos recursos que favoreçam a acessibilidade e inclusão a todos que desejem realizar uma pesquisa. Daremos início a essa análise pelo questionário que foi direcionado aos servidores da Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) da UFERSA, parte administrativa vinculada à Reitoria que se responsabiliza em planejar, implantar e manter o funcionamento das operações de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFERSA.

A primeira pergunta foi relacionada aos recursos de acessibilidade colocados dentro dos sistemas (SIGs, Sites e Outros) da UFERSA. Os servidores relataram que “existem alguns recursos nos SIGs mas não têm conhecimento de quais são. A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) poderia informar melhor. Já para o portal/site existe somente acessibilidade para deficientes visuais”. De acordo com essa argumentação, fica evidente que falta conhecimento sobre acessibilidade na web para os responsáveis que administram esses sistemas. Logo, acreditamos que, seria importante eles destacarem alguns dos recursos existentes, além dos recursos que favorecem apenas aos deficientes visuais.

Além do mais, de acordo com a W3C (2014), a acessibilidade na web depende do trabalho conjunto dos vários setores de desenvolvimento e de interação. Portanto, os administradores dos sistemas, sem ter o conhecimento básico sobre acessibilidade, criam os sites sem preocupação com quem possa vir a acessar.

Logo depois, indagamos aos servidores se no momento em que eles desenvolveram esses sistemas, os mesmos foram elaborados pensando no público em geral. Fomos informados

que os SIGs foram desenvolvidos pela UFRN e o portal por um servidor que não se encontra mais na SUTIC. Por esse motivo, a pergunta não foi respondida de maneira adequada. Nesse sentido, fica evidente que devido aos sistemas serem desenvolvidos por uma outra instituição, há um desconhecimento sobre as especificidades que cada instituição possui. É necessário ter conhecimento da universidade para desenvolver recursos que favoreçam em um ambiente digital incluso.

No nosso terceiro questionamento, perguntamos se existe alguma regulamentação que faz com que eles tenham uma determinada acessibilidade. De antemão, falaram que não. Fica perceptível que não há nenhum comprometimento e interesse sobre o assunto, por que, como sabemos, a lei nº 13.146 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), reconhecida no dia 06 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), fundamenta-se em promover acessibilidade e inclusão no meio digital, fazendo com que qualquer indivíduo tenha acesso as informações de maneira autônoma, sem precisar de ajuda de terceiros.

O número de sistemas acessíveis são poucos, e o principal culpado são os administradores e desenvolvedores que não se preocupam em pesquisar fontes ou até mesmo legislação sobre o assunto. Temos uma importante referência que fala sobre acessibilidade na web, a cartilha da W3C, que é organizada em fascículos e que cada um traz informações relevantes sobre os sistemas e possibilidades de acessibilidade na web. Essa cartilha tem como objetivo passar referências para os desenvolvedores de sites, para criar sistemas acessíveis e acabar com as barreiras de acessibilidade no uso da internet.

Quando perguntado sobre quais são as maiores dificuldades em implantar acessibilidade nos sistemas da UFRSA, os servidores esclareceram que a principal barreira é a falta de treinamento e de pessoal suficiente para desenvolvimento de maneira correta. Contudo, percebemos que a solução para esse problema é consultar a cartilha ou até mesmo os usuários para ver o que se pode melhorar nos sistemas, por exemplo, a cartilha da W3C ensina que não precisa de muita coisa para implantar acessibilidade no meio digital.

Dando prosseguimento a apresentação do nosso questionário, perguntamos sobre quais tecnologias os participantes acham que foram implementadas e que estão dando bons resultados sobre o aspecto da acessibilidade. Os servidores responderam que não tem conhecimento de quais tecnologias de acessibilidade existem no site e SIGs. Como já foi mencionado, quem desenvolveu esses sistemas foi outra instituição, no caso a UFRN, por isso, não há nenhum entendimento desses servidores sobre acessibilidade na web. Fica evidente que essas versões fornecidas por outras instituições não apresentam melhorias para atender as especificidades de outras instituições, e isso fica claro com as respostas dos nossos participantes.

Continuando, ao serem questionados se eles têm feedbacks das pessoas com deficiência que utilizam esses sistemas e o que dizem no geral, a equipe informou que não tem feedback ou pesquisa sobre isso nas utilizações dos sites e sistemas. Acreditamos que ter um feedback dos usuários de qualquer sistema é essencial para a melhoria dele, seja desde a experiência de imersão até mesmo um passo importantíssimo como a acessibilidade. Uma empresa, ao desenvolver um sistema digital, deve criar espaços para comentários dos usuários, é a partir desses pronunciamentos que sabemos se o site está apto ou não a todos que desejem utilizar.

Por último, questionamos se eles têm acesso a dados de experiência de usuários nos sistemas, e quais são os principais relatos. Os servidores responderam que não tem relatos de nenhum usuário. Em conformidade com outros questionamentos, esses relatos dificilmente irão chegar até os servidores da SUTIC, porque esses sistemas foram desenvolvidos por outra instituição, a UFRN, pelo menos os SIGs, mesmo assim os sites foram sendo somente mantidos sem nenhum suporte ou atendimento a demanda que existe como veremos nos relatos dos participantes com deficiência da nossa pesquisa.

Diante disso, é fundamental que os servidores da SUTIC, tenham acesso a esses relatos, como já foi dito antes, pois é a partir de relatos de experiências que conseguimos extrair informações que favorecem para acabar com as barreiras de acessibilidade, tornando uma sociedade igualitária e acessível para todos.

4.2 Conhecendo o perfil das pessoas com deficiência que participaram dos testes de usabilidade: Surdo, com baixa visão e cego

Com a finalidade de conhecer melhor os participantes dos testes de usabilidades, realizamos um questionário para sabermos informações de cada uma dessas pessoas. O questionário foi feito por meio da plataforma *Google Forms*, em que os usuários podem responder de forma online.

Assim sendo, o nosso primeiro questionamento foi, obviamente, se eles aceitariam participar de nossa pesquisa, sendo lhes apresentado os termos e ciência sobre a pesquisa. Os três deram sinal positivo e concordaram de fato participar do nosso estudo. Dessa maneira, objetivando proteger a identidade dos participantes, os nomes utilizados nessa pesquisa, serão nomes fictícios. Os perfis dos nossos participantes foram elaborados a partir de um questionário. Contudo, vale destacar, que esses perfis foram também apresentados em nossos procedimentos metodológicos.

Dando andamento ao questionário, ao serem perguntados se eles fazem uso frequente de recursos tecnológicos, como: notebooks, smartphones e tablets, Maria e José responderam que sim, e João disse que faz o uso de notebook e smartphone. Diante disso, podemos perceber que apesar das deficiências, esses sujeitos não se limitam e as barreiras que se encontram nas tecnologias não lhes impedem de ter acesso a esses recursos.

Semelhante a pergunta anterior, questionamos a respeito de qual o nível de conhecimento sobre tecnologia e informática que os mesmos tem, como pode ser observado no gráfico abaixo:

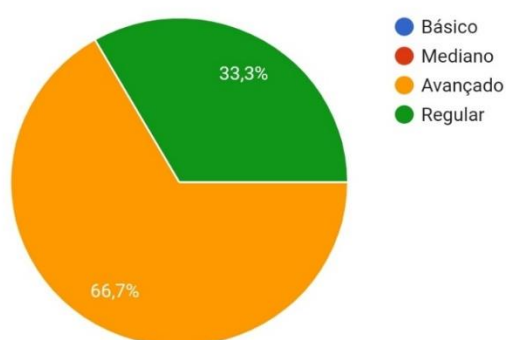


Gráfico 1: Conhecimento sobre tecnologia e informática
Fonte: Elaboração própria.

De acordo com o gráfico, dois responderam que são de nível avançado em relação as tecnologias e informática e um dos participantes informou que tem conhecimento regular. Com base nisso, percebemos que a deficiência, de certa forma, não os limita de estarem incluídos em meio à tecnologia.

Continuamos nosso questionário querendo saber se os participantes tem conhecimento sobre e se usam os sistemas da UFERSA em seu dia a dia. Fomos informados por Maria que ela utiliza “mais ou menos”, enquanto José e Francisco responderam que sim. Nesse sentido, notamos que as plataformas da universidade são meios utilizados por eles para obterem informações relacionadas à instituição. Informações essas que fazem parte do interesse dos participantes e que, necessitam, estar disponíveis de maneira que atenda integralmente às suas necessidades, independente das deficiências apresentadas por cada um.

Ainda relacionado ao site da UFERSA, questionamos se eles acreditam que há alguma coisa que precise melhorar sobre a acessibilidade no sistema. Maria e José enfatizaram que sim, pois o site não é acessível para pessoas com deficiência visual. Já Francisco ressaltou que são necessárias ferramentas que facilitem a comunicação em Libras, exemplificando com

vídeos, por exemplo. Desse modo, o que se nota é a ausência de acessibilidade na plataforma, dado que, os próprios usuários sugerem o desenvolvimento que proporcionem a acessibilidade para diferentes tipos de deficiência.

Após isso, questionamos aos participantes da nossa pesquisa quais as principais ferramentas que são usadas por eles no cotidiano enquanto estudantes. Maria informou que as principais ferramentas utilizadas por ela são: *Word, Google, PowerPoint, Google Meet e Zoom*. Os outros participantes informaram que utilizam computadores e smartphones, mas não pontuaram nenhum aplicativo.

Isso mostra, como já vimos anteriormente, que o uso de ferramentas online e dispositivos digitais fazem parte do dia dos participantes e que a deficiência não é um impedimento. Por outro lado, não podemos esquecer que muitos desafios possam ser enfrentados por eles, dado que, nem todos os meios e domínios disponíveis na internet são acessíveis para entender a todo tipo de público como realmente deveria.

Em nossa última pergunta, indagamos aos participantes qual a maior barreira que eles encontram ao acessar um site. Maria disse que informações em grande quantidade pode ser um empecilho, pois necessita que o leitor de tela apresente muitas informações, o que pode gerar confusão. Já José respondeu que os gráficos não acessíveis (somente imagens sem descrição) são a parte mais complicada para o seu acesso.

Por último, Francisco falou que em grande parte das informações disponíveis em plataformas digitais não estão inseridas de forma acessível. Dessa maneira, notamos que a maioria das barreiras enfrentadas por eles se dão por causa da falta de acessibilidade, seja em relação à leitura de textos escritos ou gráficos como é mencionado. Problemas como esses poderiam ser resolvidos por meio da adaptação dos sites e melhorias na qualidade de acesso às informações por todos os usuários, independentemente de sua deficiência.

Logo, acreditamos que deve ser feito uma análise em tudo aquilo que falta de acordo com a necessidade dos vários públicos que frequentam o site. Feito isso, após consultar quem realmente utiliza e ouvir suas contribuições, devem ser contratados pessoas que entendam do assunto para fazer um aperfeiçoamento na plataforma com elementos acessíveis a todos.

4.3 Testes de usabilidade

Finalizada a apresentação do questionário, mostraremos adiante os testes de usabilidade realizados com os participantes da pesquisa. O primeiro teste foi feito com o participante com

baixa visão (Maria), o segundo teste foi realizado com o participante cego (José) e o terceiro foi feito com o participante surdo (Francisco).

A ideia era que pudéssemos perceber como os mesmos usam estes sistemas, por isso, criamos testes envolvendo os sites e sistemas para vermos o que eles achavam sobre isso, inclusive para que possamos traçar caminhos para uma melhoria da acessibilidade na web, mas inicialmente nos sistemas da UFERSA.

4.3.1 TESTE DE USABILIDADE COM A PARTICIPANTE COM BAIXA VISÃO

Nosso primeiro teste de usabilidade foi realizado com a pessoa com baixa visão, Maria, estudante de engenharia florestal, na UFERSA Campus Mossoró. De início, pedimos para que ela entrasse no SIGAA³ e emitisse seu histórico escolar. De antemão, ela nos informou que não tem acesso ao seu SIGAA, pois sempre que é necessário acessar esse sistema, colegas e professores, são os responsáveis por entrar no sistema e repassar as devidas informações.

Quando solicitamos mais um teste, para ela acessar o portal da UFERSA, e procurar informações sobre a bolsa de auxílio inclusão. Após isso, pedimos para ela pesquisar no portal da UFERSA, cursos de graduação ofertados pelo campus Caraúbas/RN. Igualmente, ela nos respondeu que sempre tem ajuda de terceiros para acessar esses documentos.

Adiante, Maria nos informou que tentou por duas vezes acessar esses sistemas, sem ter êxito e, depois disso, nunca mais tentou. Nesse sentido, buscando compreender como ela faz para acessar os sistemas, indagamos quais os recursos que são utilizados por ela. A participante disse que nessas tentativas, usou o programa de voz, que é instalado no computador e no celular e também a lupa do próprio Windows, a qual ela costuma usar em 200%, mas que, geralmente faz a leitura pelo programa de voz.

Para finalizarmos esse teste, pedimos para Maria nos relatar suas experiências em acessar esses sites, e se não consegue ter acesso, o que poderia melhorar nesse quesito para ter um sistema que todas as pessoas possam ter acesso. Ela argumentou que o SIGAA, por ter muitas informações, fica difícil o acesso até para quem tem uma visão perfeita.

³ O SIGAA é o sistema da UFERSA que oferece acesso a Secretaria Digital de Assuntos Acadêmicos e Cursos de Educação à Distância. Informações disponíveis em: <<https://gosteidisso.com.br/sigaa-ufersa-mobile/>> Acesso em: 22/09/2021

Dessa maneira, ela sugere que a instituição possa desenvolver estratégias que facilite o acesso. A participante ainda disse que costuma usar o *UFERSAapp*⁴, que segundo ela, esse aplicativo tem bem mais acessibilidade em comparação ao SIGAA e, por isso, costuma usar para ver notícias das disciplinas, notas e faltas. Ela propõe também, que disponibilizem alguém para orientar os deficientes visuais onde ficam localizadas as salas de aulas e demais ambientes.

Analisando as falas da participante baseadas em seu teste de usabilidade, notamos que o portal/site da UFERSA não se encontra acessível para usuários com baixa visão. Segundo Maria, ela consegue fazer o uso com o auxílio de programas no computador como leitores de voz e aumento do zoom da tela, mas não por recursos disponíveis no próprio site. Todavia, por enfrentar muitas dificuldades, a participante quase sempre precisa de ajuda de terceiros para acessar os sistemas e repassar as informações que ela necessita.

Maria ainda pontua que o sistema onde ela encontra as informações das disciplinas como notas e matrículas, também é muito complicado para se compreender e buscar aquilo que se procura, principalmente para uma pessoa com baixa visão. Dado o seu relato, o que podemos concluir é que as plataformas da universidade ainda têm muito o que melhorar com vistas a proporcionar um ambiente acessível para usuários com baixa visão.

4.3.2 TESTE DE USABILIDADE COM O PARTICIPANTE CEGO

O segundo teste de usabilidade foi realizado com José, o participante cego é estudante do curso de Pedagogia da UFERSA, campus Angicos. Iniciamos solicitando que ele entrasse no portal oficial da UFERSA e procurasse uma informação que falasse sobre o ensino remoto. Notamos que ele faz uso em seu celular de leitores de tela, após acionar essa ferramenta, o participante no *UFERSAapp*, onde tem acesso a todas as informações.

José relatou que para o celular, o *UFERSAapp*, é bem mais acessível para acessar o sistema da UFERSA. Já no computador ele costuma usar o *Mozilla Firefox* para ter acesso às informações. Como mencionado no questionário sobre o perfil dos deficientes, esse aluno dispõe de conhecimentos avançados nas tecnologias e informática, faz uso de diversos recursos tecnológicos para ter acesso às informações extras, por exemplo, *Google Assistente*, *Micropower Virtual Vision*, acesso de trabalho de não vidente (NVDA), *Dosvox*. Como vimos,

⁴ Aplicativo desenvolvido pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação – SUTIC da Universidade Federal Rural do Semi-árido – UFERSA e tem o objetivo de melhorar a comunicação entre a universidade e os seus discentes. As funcionalidades encontradas nesse aplicativo são para minimizar alguns problemas enfrentados hoje pela comunidade acadêmica da UFERSA. Informações disponíveis em: <<https://sutic.ufersa.edu.br/ufersapp/>> Acesso em 24/09/2021.

são vários os meios tecnológicos que José usa para acessar sites, mesmo assim, ele não conseguiu ter acesso ao teste proposto.

Esse participante nos relatou que não é possível acessar sozinho um material que apresenta muitos gráficos, porque os leitores de telas só conseguem captar de forma mais eficaz textos. Sendo assim, sempre que ele acessa um material composto com imagens, ele solicita ajuda a uma amiga. Quando pedimos para ele acessar a opção cadastrar estágio no SIGAA, José explicou que ainda não começou seus estágios, em decorrência da pandemia da Covid-19, mas ele nos informou que quando é necessário executar uma tarefa mais complexa, sempre pede a ajuda do seu irmão e à uma bolsista da CAADIS – Coordenação Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Inclusão Social – da UFERSA.

Em nosso último teste, perguntamos se ele tem acesso a biblioteca virtual da UFERSA, ele informou que tem acesso a biblioteca, e que acessa apenas pelo aplicativo do *UFERSAapp*. logo, notamos que usuários cegos passam por muitas dificuldades ao acessar as plataformas da UFERSA. Sempre que necessitam buscar algum tipo de conteúdo deparam-se com obstáculos que não permitem um acesso eficaz.

Como é citado por José, os programas e leitores de voz, bem como ajuda de pessoas, são os responsáveis por garantir mais segurança ao procurar informações nessas plataformas. Dessa maneira, podemos perceber que é preciso buscar melhorias que garantam um acesso de qualidade e inclusivo para deficientes visuais nos ambientes virtuais da UFERSA.

4.3.3 TESTE DE USABILIDADE COM O PARTICIPANTE SURDO

Nosso terceiro teste de usabilidade foi direcionado ao deficiente auditivo, aluno do curso de Letras Libras da UFERSA, Campus Caraúbas. Sugerimos que ele tentasse entrar na página oficial da universidade. De forma rápida, ele digitou no *Google* e foi nos apresentando na chamada do *Google Meet* o que estava fazendo. Logo depois, entrou na página oficial, e perguntou se conseguíamos ver, respondemos que sim. Perguntamos se ele acha a página oficial acessível e o aluno relatou que não sente dificuldades, já que frequentemente acessa esses sites para ver editais e bolsas de estudos. Francisco falou que só tem dificuldades quando tem textos longos, mas quando tem libras, consegue acessar tranquilamente.

Dando prosseguimento, pedimos para ele encontrar na barra de ferramentas do sistema SIGAA a opção monitoria. Ele entrou no sistema e automaticamente conseguiu ver. Perguntamos como ele se sente em acessar esse sistema, ele falou que no início, quando estava

ingressando no curso de Letras Libras, tinha muitas coisas que ficavam obscuras, e não tinha como acessar literalmente.

Depois, com as ajudas dos colegas de sala, foi ficando mais fácil ter acesso às informações. A partir do terceiro semestre foi sendo aprimorado e hoje, no nono semestre, já se sente confortável em acessar o SIGAA. Além disso, participou de um minicurso promovido pela UFERSA de estratégias no SIGAA, o que foi essencial juntamente com a presença dos tradutores/intérpretes de Libras.

Em nossa última parte do teste de usabilidade com o participante surdo, pedimos que ele entrasse no SIGAA, fosse na barra de ferramenta “ensino” e encontrasse a opção solicitar apoio da CAADIS⁵. De início, ele não entendeu em qual sistema procurar, acabou pesquisando no portal oficial da UFERSA. Após isso, explicamos que seria no SIGAA, e Francisco conseguiu acessar sem nenhuma dificuldade.

Em seguida, pedimos pra ele relatar um pouco da sua experiência dentro dos sistemas. Ele disse que percebe que dentro do SIGAA deveria ter todo um processo que facilitasse o acesso de todos. Ele, enquanto surdo, sempre procura ajudar os colegas a procurar essas informações, então, que sejam ofertados mais minicursos de formação que facilite a compreensão desses sistemas.

Em relação a esses cursos, o participante reforçou: *“por exemplo, podia ter turmas sobre como mexer nesses sistemas, esse seria um passo muito importante. Com a acessibilidade em libras, para que a gente possa aprimorar essas informações.”* Francisco ainda disse que é importante ter a prática para aprender a encontrar onde estão todas as informações do sistema. Para ele, a prática é o que mais ensina sobre essas questões e para isso sempre pergunta ao seu irmão em como mexer, sobre as experiências dele.

O participante continuou falando que, a partir do terceiro e quarto semestre no curso de Letras Libras, já foi bem mais tranquilo, pois ele já sabia mexer nos sistemas e encontrar todas essas informações. Então, ele novamente ressalta a importância de estar sempre pedindo cursos de extensão aos professores para que tenha acessibilidade e cursos que os possibilitem o acesso nos sistemas.

Ainda perguntamos a opinião dele se os sistemas são acessíveis. Francisco falou que depende, por que tem alguns surdos que conseguem compreender de forma melhor em relação

⁵ Coordenação de Ação Afirmativa, Diversidade e Inclusão Social, aprovada pelo Conselho Universitário – Resolução Nº 005/2012, de 31 de outubro de 2012, que contempla a realização de um conjunto de ações voltadas para estudos e adoção de medidas de políticas afirmativas de inclusão social, que envolvam o acesso e permanência na universidade, no contexto de democratização do acesso à educação superior pública, gratuita e de qualidade. Informações disponíveis em: <<https://caadis.ufersa.edu.br/historico/>> Acesso em: 22/09/2021

aos textos, todavia é necessário que se tenha esforço, principalmente na prática dentro desses sistemas.

Indagamos se o principal problema dentro dos sites são os textos que faltam em Libras, ele mesmo confirmou que sim, e concluiu: *“por exemplo, para mim, enquanto surdo, acessibilidade dentro dos sistemas, praticamente não existe, por que tem muito texto, e as vezes, de certa forma, fica um pouco difícil para a nossa compreensão”*. Para ele, mesmo pesquisando coisas óbvias, como editais e bolsas, se tivesse a Libras de forma bilingue, seria mais interessante para acessar constantemente para saber mais informações.

Dessa forma, o surdo teria o conforto linguístico que a língua de sinais poderia promover. O participante finalizou dizendo que lembrava nas ações da CAADIS, onde tinha um formulário perguntando sobre acessibilidade no ensino remoto, e afirma que esse é um exemplo de formulário que deveria ter para a prática, que tinha acessibilidade de vídeos em Libras e alguns surdos conseguiam responder. De acordo com ele alguns alunos relatavam: *“a CAADIS esteve muito boa, quando conseguiu promover essa ação que visou melhorar a acessibilidade.”*

Partindo para a análise do teste, podemos perceber que a primeira dificuldade relatada pelo aluno se dá pelo fato da falta da Libras para auxiliar na compreensão de textos grandes. Os textos disponíveis no site encontram-se, em sua maioria, em Língua Portuguesa, sua segunda língua. Como ele mesmo falou, é um site bem frequentado por ele e por isso, podemos dizer que ele está habituado às características e já sabe onde encontrar as informações que procura. Notamos também que o participante possui habilidade quanto ao uso da internet e mecanismos de busca.

A segunda dificuldade surgiu ao acessar o Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas (SIGAA), onde é possível realizar matrículas, acessar disciplinas, notas e informação sobre o curso. Esse sistema, segundo o participante do teste, é mais complicado, mas com a ajuda dos colegas e cursos oferecidos pela universidade o acesso melhorou.

Destacamos aqui um aspecto relevante. Por ser um sistema pouco conhecido, a universidade, visando incluir e torna-lo mais acessível para os discentes, realiza cursos que oferecem o conhecimento e o domínio de suas principais ferramentas. O aluno pontua essa estratégia como sendo importante, mas revela que gostaria que a universidade propiciasse mais cursos de extensão mostrando estratégias para compreender o SIGAA.

Por fim, o aluno salienta sobre a necessidade da inclusão da Libras nas plataformas digitais da universidade. Com base nisso, notamos que falta acessibilidade nos sites e que, dessa forma, não podem ser considerados como sites integralmente apropriados para todos os

públicos, mais especificamente em relação à comunidade surda, baseado nas respostas dos testes de usabilidade realizados com um participante dessa comunidade. O surdo, ao acessar, pode encontrar barreiras linguísticas que dificultem a leitura de informações que são de seu interesse pelo fato da deficiência em relação à Língua de Sinais na plataforma.

4.4 Sobre a acessibilidade para este público: o que percebemos?

Após a apresentação dos testes de usabilidade com os usuários com baixa visão, cego e surdo, notamos que as plataformas digitais/sites da UFERSA ainda têm muito o que melhorar para se tornarem inclusivos e acessíveis para pessoas com deficiência. Para usuários com baixa visão ou perda da visão total, os testes mostraram que as dificuldades são ainda maiores, uma vez que, não há recursos que auxiliem no tocante à essa deficiência. Nesse sentido, os usuários sempre necessitam de auxílio de algum programa à parte para ler as telas ou ajuda de pessoas que consigam enxergar e repassar as informações a eles.

O aplicativo *UFERSAapp*, segundo os usuários, é mais acessível do que o próprio site e o SIGAA da UFERSA, em que acreditamos que este aplicativo poderia ser alvo de um trabalho mais intenso do setor de desenvolvimento e tecnologia da universidade em questão, justamente pela possibilidade de feedback dos usuários, como vimos no caso dos participantes cego e com baixa visão.

No que tange à relação aos usuários surdos, o teste mostrou que as dificuldades estão relacionadas à quantidade de textos e a não disponibilização da Libras para auxiliar na leitura. Pelo fato de o participante surdo possuir conhecimento em Língua Portuguesa, ele não sentiu muitas dificuldades, o que não é uma realidade de todos os surdos e também de pessoas com outros tipos de deficiências.

O SIGAA foi uma das plataformas que mais mostrou entraves ao ser acessada pelos participantes. Acreditamos que isso é um aspecto fundamental a ser considerado na busca por melhorias, uma vez que, é um sistema que os alunos devem ter acesso quase todos os dias para saber informações sobre os seus determinados cursos, consultar notas, enviar e receber atividades/tarefas, calendário de avaliações, duração do semestre letivo e muitos outros.

O site/portal apresentou um déficit no que se trata de recursos que favoreçam à leitura tanto no tocante à leitores de voz como em relação à Língua Brasileira de Sinais. Portanto, acreditamos que a presente pesquisa é um pontapé inicial para que questões sobre a acessibilidade e inclusão nos portais da UFERSA sejam colocadas em pauta. Para isso, é

imprescindível dialogar com quem é usuário e com quem entende do assunto para buscar avanços consideráveis, inclusivos e acessíveis para todos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como finalidade investigar como se dá a acessibilidade de informações nos sites da UFERSA para as pessoas com deficiência. Para isso, analisamos como os sites são produzidos a partir de entrevistas com os membros responsáveis pelo desenvolvimento dessas plataformas digitais, isto é, os servidores da SUTIC. Após isso, realizamos questionários e testes de usabilidade com três colaboradores deficientes, sendo um aluno cego, uma aluna com baixa visão e, por último, um aluno surdo, sendo os três alunos da instituição em diferentes campi e cursos da UFERSA.

Tentando traçar uma visão geral das análises desenvolvidas, percebemos que os resultados mostraram através das respostas concedidas ao questionário realizado com os servidores da SUTIC que, não se sabe muito da origem e criação das plataformas digitais da UFERSA, uma vez que, ambientes como o SIGAA, por exemplo, foi desenvolvido por outra universidade.

Ficou implícito que esses servidores cuidam mais de problemas técnicos que envolvem o funcionamento das ferramentas online e aplicativos da universidade, não se detendo muito às questões de inclusão e acessibilidade dentro dessas plataformas. Já os questionamentos feitos aos participantes surdo, cego e com baixa-visão foram a título de conhecer o perfil de cada um e suas perspectivas no que se refere ao uso de tecnologias e aparelhos digitais, principalmente nos sistemas da UFERSA (SIGs, Portais e *UFERSApp*). Todos informaram que utilizavam ferramentas tecnológicas como notebooks, tablet e smartphones de forma usual e cotidiana, além de programas como leitores de tela para o desenvolvimento de atividades acadêmicas.

Após os questionários, aplicamos os testes de usabilidade desenvolvidos com os participantes. O participante cego e a participante com baixa visão relataram no questionário que quase sempre pedem a ajuda de outras pessoas para conseguirem acessar os sites e sistemas da UFERSA. Já o surdo, apesar de não apresentar grandes dificuldades em relação à leitura de pequenos textos, informou que em textos extensos e, principalmente, na plataforma SIGAA enfrenta alguns problemas de acesso e, por isso, mencionou a necessidade de cursos de aperfeiçoamento que contribuam para um melhor entendimento desse sistema, além de informações em sua língua materna, a Libras.

Realizados os questionários e os testes de usabilidade por meio do presente estudo, propomos que haja diálogo com a comunidade que faz uso desses sites e sistemas, e com profissionais que entendam da criação e desenvolvimento de sites acessíveis ou que estejam abertos a compreender estas necessidades específicas. É importante ter um olhar atencioso aos

métodos de criação do *UFERSAapp*, para ter uma base de por onde começar a aplicar meios mais inclusivos e acessíveis aos outros sites, já que o aplicativo da UFERSA foi mencionado pelos participantes nos testes de usabilidade como sendo o de mais fácil acesso, considerando suas deficiências e no estudo de caso apresentado.

Portanto, acreditamos que pesquisas como essas sirvam de base para pensar a acessibilidade além do espaço físico, afinal, a internet nos dias atuais, é um recurso fundamental capaz de conectar o mundo inteiro e contribuir na resolução de problemas em questão de segundos. Vimos, em meio a pandemia da covid 19, o quanto o acesso à internet foi essencial para todos os setores. Dessa forma, a busca pela inclusão deve ser um trabalho de todos, pois, só assim será garantido o direito ao acesso às diferentes formas de linguagem e comunicação de forma igualitária.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A, S; SACRAMENTO, C. **Acessibilidade:** barreiras e soluções. Barreiras e soluções. 2014. Disponível em: https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/acessibilidadesus/downloads/modulo_3/mod3-leis-panorama-web-brasil.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021.
- BRASIL, 2015. **Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152018/2015/Lei/L13146.htm; acesso em: 01/05/2021.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- _____. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20-%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 23 maio. 2021.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8º ed.- Rio de Janeiro: Record, 2004.
- SALTON, Bruna Poletto; AGNOL, Anderson Dall; TURCATTI, Alissa. **Manual de acessibilidade em documentos digitais.** 2017. Disponível em: [https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/EscoLAR/Livro%20%20Manual%20de%20Acessibilidade%20em%20Documentos%20Digitais%20\(1\).pdf](https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/EscoLAR/Livro%20%20Manual%20de%20Acessibilidade%20em%20Documentos%20Digitais%20(1).pdf). Acesso em: 28 abr. 2021.
- W3C BRASIL, **Acessibilidade na web.** O Que é Um Website Acessível? Disponível em: <https://www.acessoparatodos.com.br/acessibilidadeweb.php#:~:text=Acessibilidade%20%C3%A9%20um%20Direito%20e%20um%20Dever&text=No%20dia%2006%20de%20julho,ou%20por%20%C3%B3rg%C3%A3os%20de%20governo>. Acesso em: 30 abr. 2021.
- WEB PARA TODOS. **99% dos sites do Brasil apresentam barreiras de navegação para pessoas com deficiência.** 2019. Disponível em: <https://mwpt.com.br/99-dos-sites-do-brasil-apresentam-barreiras-de-navegacao-para-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO COM OS SERVIDORES DA SUTIC

1. Quais são os recursos de acessibilidade que são colocados dentro do sistema da UFERSA?
2. No momento em que vocês desenvolveram esse sistema, o mesmo foi elaborado pensando no público em geral?
3. Vocês têm alguma regulamentação que faz com que eles tenham uma determinada acessibilidade?
4. Quais são as maiores dificuldades em implantar acessibilidade nos sistemas da UFERSA?
5. Qual tecnologias vocês acham que foi implementada e que tá dando bons resultados?
6. Vocês têm feedbacks das pessoas com deficiência que utilizam esse sistema?
7. Vocês têm acesso a dados de experiência de usuários?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE OS PERFIS DOS DEFICIENTES

1. Você aceita participar da nossa pesquisa?

Sim

Não

2. Você se enquadra em qual perfil?

Baixa visão

Cego / Deficiente Visual

Surdo / Deficiente Auditivo

3. Para os surdos, qual seu grau de surdez?

Leve

Moderada

Severa

Profunda

4. Para os surdos, qual seu nível de fluência em Libras?

Pouca fluência

Muita fluência

5. Para os surdos, qual seu nível de fluência em português?

Pouca fluência

Muita fluência

6. Pergunta para o usuário cego: sua cegueira é congênita (quando já nasce com a pessoa) ou adquirida (pode ser causada por diferentes fatores)?

Congênita

Adquirida

7. Pergunta para o usuário com baixa visão ou cegos: Como você considera a sua cegueira?

Parcial: Percebo vultos e luminosidade

Parcial: Percebo apenas luminosidade

Parcial: percebo de forma sub-normal.

Total: Não tenho percepção visual nenhuma

8. Pergunta para o usuário cego e com baixa visão: Qual o seu nível de visão, você consegue perceber objetos a sua frente?

9. Pergunta direcionada a todos os participantes: Você faz uso frequente de recursos tecnológicos, (Notebook, smartphone, tablets)?

10. Qual o seu conhecimento sobre tecnologia ou informática?

Básico

Mediano
Avançado
Regular

11. Vocês têm conhecimento sobre e usa os sistemas da UFERSA no seu dia a dia?
12. Se você tem conhecimento sobre o sistema, há alguma coisa que precise melhorar sobre a acessibilidade?
13. Quais as principais ferramentas que você usa no seu cotidiano sendo aluno ou servidor da UFERSA?
14. Qual a maior barreira que você encontra em acessar um site?
15. Você aceita participar de um pequeno teste de usabilidade dos sistemas?
Sim
Não
16. Caso aceite, qual o melhor dia e horário para fazermos uma reunião no google meet?

APÊNDICE C – ORIENTAÇÕES PARA OS TESTES DE USABILIDADE

Testes de usabilidade

Pessoa Surda:

Tente entrar na página oficial da UFERSA;

Encontre na barra de ferramentas do sistema SIGAA a opção monitoria;

Entre no SIGAA, vá na barra de ferramentas “ensino” e encontre a opção solicitar apoio da CAADIS;

Pessoa com baixa visão:

Entre no SIGAA, e emita seu histórico escolar;

No portal da UFERSA, procure informações a respeito da bolsa do auxílio inclusão digital;

Visite o site oficial da UFERSA, e pesquise cursos de graduação ofertado pelo campus Caraúbas/RN;

Pessoa cega:

Procure no site da UFERSA, uma informação que fale sobre o ensino remoto;

Entre no SIGAA, e encontre a opção cadastrar estágios;

No mesmo sistema, tente acessar a biblioteca virtual da UFERSA;

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a),

Este é um convite para você participar da pesquisa intitulada: **ACESSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES NOS SITES DA UFERSA: UMA ANÁLISE DA USABILIDADE PARA PESSOAS SURDAS, COM BAIXA VISÃO E CEGAS**. Esta é coordenada pelo graduando em Letras Libras, Wendel Lucas de Moura Bezerra e orientada pelo professor Ms. Francisco Ebson Gomes Sousa. A sua participação é voluntária, o que significa que poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Essa pesquisa tem como objetivo geral: **Investigar como se dá a acessibilidade de informações no site da UFERSA para as pessoas com deficiência, analisando a como os sites são produzidos, a usabilidade por pessoas surdas, com baixa visão e cegas**. Os(a) prezados(a) servidores da SUTIC – UFERSA, serão submetidos a um questionário e, as pessoas com deficiências, a testes de usabilidade nos sites da UFERSA. O questionário e os testes não terão nenhum caráter invasivo, ou que atente à sua moral. Todas as informações obtidas serão sigilosas e você não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários. Você ficará com uma via deste Termo e toda dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para Wendel Lucas de Moura Bezerra, no endereço: Sítio Pindoba II, nº120, Apodi/RN, ou pelo telefone (84) 9 9906 4543, ou, ao Professor Ms. Francisco Ebson Gomes Sousa, pelo telefone (84) 9 9972 4185.

Consentimento Livre e Esclarecido:

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa: **ACESSIBILIDADE DE INFORMAÇÕES NOS SITES DA UFERSA: UMA ANÁLISE DA USABILIDADE PARA PESSOAS SURDAS, COM BAIXA VISÃO E CEGAS**.

Nome:

Participante da pesquisa ou responsável