



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

ANNY PRICILLA OLIVEIRA CAVALCANTE

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE ADVERSIDADES: COMO ESTÁ SE
DANDO O ENSINO PARA SURDOS EM CARAÚBAS – RN?**

CARAÚBAS-RN

2021

ANNY PRICILLA OLIVEIRA CAVALCANTE

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE ADVERSIDADES: COMO ESTÁ SE
DANDO O ENSINO PARA SURDOS EM CARAÚBAS – RN?**

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

Orientador: Profa. Ma. Isabelle Pinheiro Fagundes

Co-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.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C377u Cavalcante , Anny Pricilla Oliveira .
O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE
ADVERSIDADES: COMO ESTÁ SE DANDO O ENSINO PARA
SURDOS EM CARAÚBAS ? RN? / Anny Pricilla Oliveira
Cavalcante . - 2021.
40 f. : il.

Orientador: Isabelle Pinheiro Fagundes.
Coorientador: Francisco Ebson Gomes Souza.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Letras/Libras,
2021.

1. Educação . 2. Adaptação. 3. Modernização. 4.
Libras. . I. Fagundes, Isabelle Pinheiro, orient.
II. Souza, Francisco Ebson Gomes , co-orient.
III. Título.

Setor de Informação e Referência

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.

ANNY PRICILLA OLIVEIRA CAVALCANTE

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM TEMPOS DE ADVERSIDADES: COMO ESTÁ SE
DANDO O ENSINO PARA SURDOS EM CARAÚBAS – RN?**

Monografia apresentada à Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como exigência parcial para
obtenção do título de Licenciatura em Letras Libras.

Aprovada em: 01 / 06 / 2021

BANCA EXAMINADORA

Isabelle Pinheiro Fagundes

ISABELLE PINHEIRO FAGUNDES – UFERSA
Orientadora

Francisco Elson Gomes Souza

FRANCISCO EBSON GOMES SOUZA – UFERSA
Orientador
1º Examinador

Maria Márcia Fernandes de Azevedo

MARIA MARCIA DE AZEVEDO FERNANDES – UFERSA
2º Examinadora

Dedico este trabalho aos meus pais, por sua simplicidade, não medindo esforços para me educar e incentivar nessa etapa tão importante. Ao meu bebe que virou anjinho que esteve comigo enquanto construía esse projeto, me fazendo sonhar com este momento. E a todos que ceifaram a vida nessa pandemia por falta de uma vacina.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi possível graças à:

Deus, que é nossa fonte de vida e sabedoria.

Aos meus pais que são me fortaleza, meu porto seguro e que sempre me motivaram a continuar na jornada, em busca dos meus sonhos.

Ao meu filho que é minha inspiração maior e razão do meu viver.

Ao meu esposo Júnior que sempre me incentivou a enfrentar os desafios, me apoiando e sendo minha referência de motivação.

Aos meus amigos e demais familiares pelas palavras de incentivo e por acreditarem no meu potencial.

Aos colegas da sala que me acolheram tão bem e se tornou família UFERSA.

Aos professores da UFERSA pelos ensinamentos dispensados.

À professora Isabelle Pinheiro Fagundes, pelo profissionalismo, pela paciência, e pelas instruções precisas e por me motivar a concluir esta pesquisa.

Ao professor Ebson...

Aos alunos, interpretes e professores que permitiram a realização deste trabalho, através das opiniões as perguntas formuladas no questionário, o meu sincero reconhecimento.

"Uma língua é um lugar donde se vê o Mundo e em que se traçam os limites de nosso pensar e sentir."

(Vergílio Ferreira)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Serviços da Tecnologia Transdisciplinar.....	17
Figura 2 - Imagem Representativa da TA – Surdos v. 2.0.....	18
Figura 3 - Imagem Representativa da TA – Surdos v. 1.0.....	19
Figura 4 - Fins diversos das Pessoas na Internet.....	21
Figura 5 - Representação de uma Rede com elementos interligados.....	22
Figura 6 - Aplicativo HandTalk.....	23

LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS

IOS – Iphone Operating System

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

NEE – Necessidades Educacionais Especiais

RN – Rio Grande do Norte

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SESI – Serviço Social da Indústria

TA – Tecnologias de Aprendizagem

UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-árido

RESUMO

Sabe-se que as tecnologias da informação e comunicação, caracterizam-se como um meio de interação interpessoal conduzida por aparelhos eletrônicos, em redes sociais digitais e aplicativos de interação. No espaço escolar, é cada vez mais notável, a inserção dos recursos tecnológicos, nas atividades escolares, tendo em vista que ambas facilitam a interação dos sujeitos com o ambiente. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo analisar os métodos que estão sendo empregados no ensino remoto com a utilização das tecnologias para surdos na cidade de Caraúbas-RN. Os procedimentos metodológicos consistiram em uma abordagem do tipo exploratória, desenvolvida a partir de um estudo descritivo de relatos de experiências elaborados através do desenvolvimento do ensino de alunos surdos na cidade Caraúbas-RN nos âmbitos municipais, estadual e federal. Os resultados mostraram que o uso das tecnologias como parte prazerosa de aprendizagem, e como podemos perceber os vários viés que se pode se explorar para o ensino como as *Lives no Instagram*, grupos, jogos para ajudar na aprendizagem, o ensino remoto nas esferas do município tem contribuindo para a inclusão dos alunos, pois antes de fazer a pesquisa ficava com indagações como estaria acontecendo as aulas diante das mudanças que ocorreram no enfrentamento dessa pandemia. Faz-se necessário haver vistorias para adequações necessários, e avaliar como está sendo um exemplo e o ensino remoto do município, destacando a segurança dos funcionários secretários que ficam na escola.

Palavras-chave: Educação. Adaptação. Modernização. Libras.

ABSTRACT

It is known that information and communication technologies are characterized as a means of interpersonal interaction conducted by electronic devices, in digital social networks and interaction applications. In the school space, the insertion of technological resources in school activities is increasingly noteworthy, given that both facilitate the interaction of subjects with the environment. Thus, this research aimed to analyze the methods that are being used in remote education with the use of technologies for the deaf in the city of Caraúbas-RN. The methodological procedures consisted of an exploratory approach, developed from a descriptive study of reports of experiences developed through the development of teaching deaf students in the city of Caraúbas-RN at the municipal, state and federal levels. The results showed that the use of technologies as a pleasurable part of learning, and how we can perceive the various biases that can be explored for teaching such as Lives on Instagram, groups, games to help in learning, remote teaching in the spheres of the municipality has contributed to the inclusion of students, because before doing the research I was left with questions about how the classes would be happening in view of the changes that occurred in facing this pandemic. It is necessary to carry out inspections for necessary adaptations, and to evaluate how the example and remote education of the municipality are being, highlighting the safety of the secretaries who stay at the school.

Keywords: Education. Adaptation. Modernization. Pounds.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, TECNOLOGIAS E ACESSIBILIDADE: ALGUMAS CONCEPÇÕES.....	13
2.1 OS MOVIMENTOS SOCIAIS COMO REFERÊNCIA NA LUTA POR EQUIDADE	13
2.2 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	14
2.3 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	16
3 A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL INCLUSIVA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DAS PESSOAS COM SURDEZ	21
3.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	21
3.2 A INFLUÊNCIA DOS APLICATIVOS E DAS REDES SOCIAIS NA VIDA DA PESSOA COM SURDEZ	25
4 METODOLOGIA.....	27
5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO.....	29
5.1 AS AULAS REMOTAS NO PERÍODO DE ADVERSIDADES: O QUE PENSAM OS ALUNOS SURDOS?.....	29
5.2 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO QUESTIONARIO E TRANSCRIÇÃO.....	30
5.3 AS AULAS REMOTAS NO PERÍODO DE ADVERSIDADES: O QUE RELATAM OS TILSPS SOBRE A ACESSIBILIDADE PARA SURDOS?	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

O mundo moderno nos oportuniza várias coisas, ele também nos fez e faz viver avanços tecnológicos inimagináveis há cinquenta anos. As tecnologias da informação e comunicação, caracterizam-se como um meio de interação interpessoal conduzida por aparelhos eletrônicos, em redes sociais digitais e aplicativos de interação. Assim, temos como objetivo geral apresentar a influência das redes digitais no processo de ensino aprendizagem das pessoas surdas na realidade de Caraúbas-RN.

Baseado no pensamento de Vygotsky (1935), entendemos o valor da mediação e da interação, pois através delas podemos nos tornar sujeitos mais críticos, conscientes e reflexivos. Porém, há sujeitos privados de experimentarem o aprendizado através da interação, alguns desses sujeitos são os surdos, que por não compartilharem da mesma língua natural dos ouvintes são privados de participarem efetivamente muitas interações.

Com a massificação da internet, das redes sociais e aplicativos, essas barreiras interacionais puderam ser amenizadas, pois estas ferramentas têm oportunizado uma aproximação substancial desses sujeitos com outros universos e culturas. Essas ferramentas podem e estão sendo utilizadas para outros fins, para facilitar a aprendizagem dos surdos, principalmente nesse período de adversidade com a pandemia da covid-19, as discussões sobre o uso dessas ferramentas no ambiente escolar vem sendo vistas com outros olhos.

Faz necessário que o direcionamento da pesquisa seja feito por caminhos frutíferos na seara da educação de surdos, e que possa contribuir para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem no período de adversidade, estes somados podem nos render bons frutos e que as reflexões apresentadas aqui possam nortear estudos nessa área visando a relevância desta temática.

Tendo em vista a expansão da pandemia do novo corona vírus (COVID-19), criou-se situações desafiadoras para a vida em todos os âmbitos, um dos desafios foi a suspensão das aulas presenciais e a proposta das aulas remotas online. Conforme previsto na portaria Decreto N° 29.989, de 18 de setembro de 2020 (RIO GRANDE DO NORTE, 2020), autorizando as aulas remotos de ensino, com isso, os professores e intérpretes precisaram se reinventar, procurar estratégias e metodologias para o ensino.

Uma das soluções mais viáveis e urgentes, para dar continuidade ao ensino, foi o desenvolvimento de aulas remotas, através de sistemas online, com o uso de plataformas digitais como *Google Meet*, *Zoom*, *Google Classroom*, *Skype*, entre outros.

Tendo em vista esta realidade, e considerando a necessidade de compreender como a tecnologia está ajudando no quesito inserção social em relação a pessoas surdas, surgiram as seguintes indagações: Qual a importância das Redes digitais e Aplicativos em relação as pessoas surdas como método de ensino no período de adversidade? Quais os desafios do uso das redes digitais e aplicativos como metodologia para o ensino das pessoas surdas? Como está sendo nos âmbitos municipal, estadual e federal o ensino dos surdos no município de Caraúbas nesse contexto de adversidade causados pelos efeitos da pandemia?

Assim, o objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar os métodos que estão sendo empregados no ensino remoto com a utilização das tecnologias para surdos na cidade de Caraúbas-RN. Os objetivos específicos consistiram em: identificar as tecnologias que estão sendo usadas na educação remota para os alunos surdos; compreender como as metodologias empregadas socioeconômicas nas esferas municipal, estadual e federal no município de Caraúbas-RN e analisar o que os alunos surdos pensam sobre a aprendizagem a partir das estratégias de ensino das redes sociais e aplicativos.

O desenvolvimento deste estudo é justificado pela necessidade de verificar qual a popularização da internet e conseqüentemente de todas suas ferramentas, no âmbito da educação, como também para verificar como se deu a expansão e inserção das redes sociais, na escola. Hoje é comum as pessoas estarem vinculadas alguma rede social, muitas vezes a mais de uma rede social.

Cabe ao educador explorar, constantemente, a capacidade de diversificação das tecnologias, aplicadas à educação, verificando como se dá a dinâmica de diversidade de ferramentas tecnológicas, de exposição da vida cotidiana que já não conseguimos mais fazer uma separação entre o que é real e o que é virtual, as pessoas e os “avatares” dividem os mesmos espaços na web. No que diz respeito a nossa escolha de pesquisa, a justificamos por acreditarmos que as redes sociais e aplicativos podem ser instrumentos metodológicos potencializadores no processo de ensino para alunos surdos.

No que tange o relacionamento entre as redes sociais e os aplicativos como metodologia de ensino para os surdos, podem ser analisados sobre diversos aspectos sociais e culturais. Como o tema abordado se trata de algo atual, é necessário ser dada maior atenção no que irá ser explorado.

Além disso, é necessário demonstrar como as redes sociais e aplicativos digitais podem ser utilizados para diversificar as propostas metodológicas de ensino no período de adversidade no âmbito municipal, estadual e federal, de forma que facilite o rompimento de barreiras possibilitando uma inserção social no âmbito digital.

2 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, TECNOLOGIAS E ACESSIBILIDADE: ALGUMAS CONCEPÇÕES

Nesse tópico, serão apresentados passos fundamentais para a compreensão deste trabalho, porque apresenta um embasamento de ideias que dissertam e comprovam a temática trabalhada e possibilita adquirir mais conhecimentos sobre o assunto a ser analisado na pesquisa.

2.1 OS MOVIMENTOS SOCIAIS COMO REFERÊNCIA NA LUTA POR EQUIDADE

A exclusão social reflete no contexto social, qualquer ato que tem como fundamento extinguir grupos sociais, como, por exemplo, no âmbito do trabalho, educacional, universidade e demais possibilidades que dificultem o acesso à participação ao desenvolvimento social que, resulte na desigualdade.

[...] enquanto existirem cidadãos cujos direitos fundamentais não sejam respeitados por razões relativas à discriminação por orientação sexual, sexo, raça, etnia, idade, credo religioso ou opinião política, não se poderá afirmar que a sociedade brasileira seja justa, igualitária, democrática e tolerante (VANNUCHI, 2007, p. 7).

Embora Vannuchi (2007), não tenha mencionado diretamente os sujeitos surdos, nos sentimos contempladas em sua observação, pois quando olhamos para a história da educação de surdos percebemos o quantos esses sujeitos foram negligenciados, até mesmo ignorados pelo simples fato de serem fisiologicamente incapazes de oralizar/ouvir como um ouvinte.

Segundo Vygotsky (1935), o aprendizado por meio da interação é muito relevante, ou seja, através da linguagem e das relações sociais podemos nos desenvolver de maneira mais satisfatória, pois:

[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1935, apud REGO, 1995, p.97).

No entanto, foi a partir dos movimentos sociais que os surdos foram adquirindo seus direitos, o maior deles, o reconhecimento legal da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Por

causa de movimentos sociais é que os surdos podem frequentar a escola de ensino regular, podem escolher suas profissões e exercê-las, podem participar de concursos públicos e ter autonomia sobre si, obviamente, que tudo isso ele só poderá conquistar caso seja assistido linguisticamente, desde sua formação pessoal e educacional à profissional.

As redes sociais têm sido de grande auxílio na fomentação desses movimentos sociais atualmente, e isso não seria diferente na comunidade surda, pois os surdos se aproveitam da visibilidade, facilidade e rapidez inerentes a essas redes para discutirem, refletirem e se mobilizarem contra ou a favor de alguma coisa concernente a eles. Outro ponto que podemos destacar sobre o uso das redes sociais desse grupo é a “união” deles, que embora geograficamente distantes, eles conseguem se unir e se sentirem representados.

Consta, no tópico seguinte, uma discussão sobre a influência dos aplicativo e das redes sociais na vida das pessoas com surdez, visto que ambas as ferramentas influenciam na nossa linguagem, na nossa língua e no nosso comportamento social, o que não difere.

2.2 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A educação inclusiva consiste em igualar o direito à educação para todos, sem contextualizar qualquer tipo discriminatório que envolva diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e gênero.

O Estado por obrigação tem como prioridade garantir a todos, sem nenhum tipo de distinção como consta no art. 5º da Constituição Federal o acesso à educação. Além disso, investir em recursos públicos para que facilitem a participação de pessoas com necessidades específicas no âmbito educacional. Como complementa Blanco e Glat (2007, p.34):

A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais demanda uma mudança radical na gestão do sistema do sistema educacional de modo amplo, e de cada escola especificadamente, priorizando ações em todos os níveis ensino, desde a educação infantil aos programas para a formação de professores. Faz-se prioritária, também, a adequação arquitetônica dos prédios escolares para acessibilidade e a organização de recursos técnicos e de serviços que promovam a acessibilidade pedagógica e nas comunicações (BLANCO; GLAT, 2007, p. 34).

De acordo com o Decreto nº 99.710, de 21 de novembro de 1990, os Estados têm obrigações de exercer para garantir que os direitos educacionais das crianças sejam cumpridos. O documento oficial, orienta que:

Art. 28. 1. Os Estados Partes reconhecem o direito da criança à educação e, a fim de que ela possa exercer progressivamente e em igualdade de condições esse direito, deverão especialmente:

2. Os Estados Partes adotarão todas as medidas necessárias para assegurar que a disciplina escolar seja ministrada de maneira compatível com a dignidade humana da criança e em conformidade com a presente Convenção.

Art. 29. 1. Os Estados Partes reconhecem que a educação da criança deverá estar orientada no sentido de:

a) desenvolver a personalidade, as aptidões e a capacidade mental e física da criança em todo o seu potencial;

b) imbuir na criança o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais, bem como aos princípios consagrados na Carta das Nações Unidas (BRASIL, 1990, p. 8-9).

Uma pesquisa apontou que, de 6 milhões de Crianças e Adolescentes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), apenas 712 mil estão inseridas na Escolaridade Regular e Especial. 80% dentro da Rede Pública. Esse percentual demonstra uma cruel realidade que envolve a Política Educacional inclusiva. A estimativa é de que no Brasil haja a aproximadamente 2.724 Escolas Especiais, 4.325 Classes Especiais e 17.469 Escolas Públicas Regulares com apoio Pedagógico Especializado (total 31,5%) (ARRUDA; ALMEIDA, 2014).

Para Rita Levi-Montalcini, Nobel de Medicina e Fisiologia em 1986, o total desconhecimento da estrutura e do funcionamento cerebral subjacente aos processos cognitivos da criança impediu, nos últimos séculos, a adoção de práticas educacionais mais pertinentes e eficazes (DOHERTY, 2018).

É necessário compreender que, a Política Educacional tem de adaptar as estruturas físicas no âmbito escolar para que se adequem as necessidades que os alunos com deficiência ou necessidades específicas apresentem e, inserir docentes que estejam preparados para lidar com esses educandos, para garantir a equidade entre os alunos. Assim, considera-se que:

Com efeito, um novo polo jurídico de alforria do homem se acrescenta historicamente aos da liberdade e da igualdade. Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos da terceira geração tendem a cristalizar-se no fim do século XX enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado. Tem primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existência (BONAVIDES, 2006, p. 569).

Tendo em vista o processo de evolução da educação, observa-se que o desenvolvimento da tecnologia foi cada vez mais sendo inserindo no ambiente da escola, ao passo que, no momento atual, tais recursos são, praticamente, indispensáveis ao processo

educacional. Desta forma, faz-se necessário entender como essa assistividade está inserida no ambiente escolar.

2.3 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

As tecnologias assistivas são um método utilizado que proporciona habilidades funcionais para pessoas com deficiências e promove uma inclusão. A evolução da tecnologia tem o intuito de facilitar a vida das pessoas. Com o advento da Revolução Industrial, constantemente no nosso dia-a-dia surgem, diferentes ferramentas que são desenvolvidas para tornar fácil uma determinada função do nosso cotidiano. Entende-se este conceito como um “recurso do usuário” e não “recurso do profissional”. Em outras palavras, o material permanece com o aluno que irá precisar utilizar

Recursos são todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. Serviços são definidos como aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos (CANALTI, 2017, p.1)

Esses recursos são tecnologias assistivas que se tornaram ferramentas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem para promover a inclusão dos alunos surdos, por principalmente exemplo, principalmente nesse momento de adversidades, desde que possam ser utilizadas da maneira correta, sendo usada tanto pelos professores como pelos alunos. Compreendendo os fatores que podem afetar a sua utilização de forma ideal pelos professores para aperfeiçoar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem inclusivo para os alunos surdos.

As tecnologias assistivas, algumas vezes são confundidas com as tecnologias educacionais. Há casos em que materiais didáticos não necessitam serem adaptados para serem acessíveis a todos os alunos. Ambas adquirem esta nomenclatura, pois, no contexto educacional quando o principal objetivo é romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que, impedem ou dificultem os acessos e a aprendizagem. Se não houvessem esses recursos inseridos nas escolas, o aluno seria excluído das práticas educacionais.

Entende-se por ajudas técnicas qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática utilizada por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente, produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos (BERSCH, 2017, p. 3).

O conjunto de técnicas que são aplicadas à educação contribui para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, pois, facilita o contato do aluno com o conteúdo, além de diversificar e complementar informações. Assim, é interessante conhecer os mecanismos que asseguram o uso adequado da tecnologia na sala, verificando, ainda, a legalidade destes, através de orientações via decretos, normas e regulamentos legais. No Decreto 3.298 de 1999 no art. 19 consta que:

Art. 19. Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social (BRASIL, 1999, p.6-7).

Observa-se que qualidade, inclusão e educação são conceitos que precisam estar em concordância no ambiente escolar. Embora a legislação defina e assegure o acesso de todos os alunos a uma educação de qualidade, sabemos que na realidade ainda não ocorre assim. Existem muitos desafios, barreiras que precisam ser superadas para que se possa efetivamente promover uma educação inclusiva, de qualidade e efetiva para todos.

No decreto consta, ainda as denominadas ajudas técnicas, correspondentes a equipamentos de auxílio aos estudantes com deficiência física.

- I - próteses auditivas, visuais e físicas;
- II - órteses que favoreçam a adequação funcional;
- III - equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;
- IV - equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;
- V - elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência;
- VI - elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência;
- VII - equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência;
- VIII - adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal; e
- IX - bolsas coletoras para os portadores de ostomia (BRASIL, 1999, p. 7).

Observa-se que este documento apresenta orientações bastante específicas, com a sugestão de equipamentos que contribui para o melhoramento do desempenho do discente com necessidades especiais. Considera-se, também, que estes produtos promovem o melhoramento da técnica do sujeito, pois: “[...] as ajudas técnicas dos produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a

funcionalidade de pessoas portadoras de deficiência, com habilidade reduzida favorecendo autonomia pessoal, total ou assistida” (SOUSA, 2018, p. 2).

Desta forma, o uso das tecnologias encabeça uma diversidade de agentes e meios específicos que contribui com o desenvolvimento da educação, pois, os serviços desempenhados por outras áreas, como a saúde, relacionam-se com o aprendizado do indivíduo, correspondendo a campos de estudos destes. A Figura 1 representa a relação que a educação e a tecnologia, considerando que os serviços da tecnologia são transdisciplinares envolve áreas profissionais da saúde, dentre outras áreas.

Figura 7 - Serviços da Tecnologia Transdisciplinar



Fonte: Bersch (2017). Adaptado pelo Autor.

Diferentes áreas do conhecimento se relacionam, direta ou indiretamente, com a educação, pois, fornecem subsídios para que o discente aprenda. Quando a tecnologia é relacionada ao contexto social, de modo que é necessário entender a dinâmica que se processa neste meio.

Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia-a-dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou

mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência (MANZINI, 2005, p. 82).

A utilização de recursos de tecnologia assistiva, se justifica pelo fato de que ela serve à pessoa com deficiência que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente permitindo maior eficiência e autonomia nas várias atividades de interesse de seus usuários. Por princípio, o recurso das Tecnologias de Aprendizagem (TA) acompanha naturalmente o usuário que o utilizará em diferentes espaços na sua vida cotidiana.

Quando o discente apresenta limitações físicas, o uso de equipamentos tecnológicos, específicos, ameniza os efeitos das suas limitações, fazendo com que este possa desenvolver suas potencialidades. A Figura 2 ilustra uma situação na qual a tecnologia auxilia o aluno com deficiência, em seus estudos.

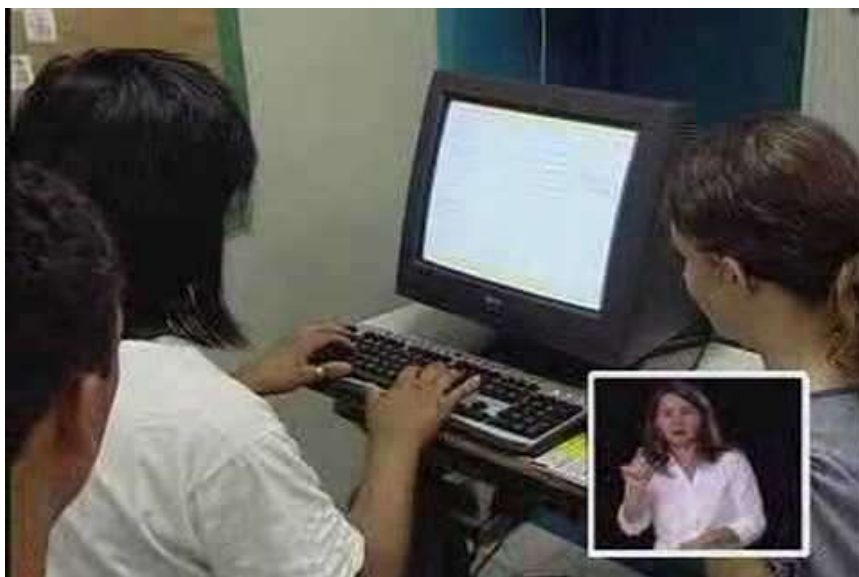
Figura 8 - Imagem Representativa da TA – Surdos v. 2.0



Fonte: Silva (2017).

O desempenho do aluno mante-se constante e/ou evolutivo, por conta do aparelho que está utilizando para ouvir melhor.

Figura 9 - Imagem Representativa da TA – Surdos v. 1.0



Fonte: Info Jovem (2021).

O desenvolvimento de recursos tecnológicos é uma forma de neutralizar as barreiras que dificultam a inserção do indivíduo no ambiente em que se encontra. Isso não exclui a necessidade de o aluno não ter que possuir um tradutor/interprete de Libras por perto.

[...] enquanto os alunos com deficiência física têm como critério para sua acessibilidade a existência de espaços físicos adaptados (rampas, corrimões, trincos de porta, banheiros, bebedouros, Telefones públicos, etc.), em relação à deficiência visual, a acessibilidade depende de materiais como computadores com softwares adequados, impressoras Braille, etc. No concernente a surdez, o aluno deve ter direito a um intérprete em Língua Brasileira de sinais – LIBRAS - por exemplo (MIRANDA, 2006, p. 6).

Observa-se que as tecnologias estão, cada vez mais, sendo aperfeiçoadas para que sejam utilizadas em favor da educação, seja para facilitar a comunicação entre as pessoas ou mesmo para facilitar e/ou ampliar a mediação de conteúdos para o aluno.

3 A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL INCLUSIVA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DAS PESSOAS COM SURDEZ

As tecnologias deram origem ao processo de Inovação. Como por exemplo, diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas e tecnologia. A tecnologia é sinônima de evolução e inovação. As ligações entre conhecimento e tecnologia estão inseridas durante todo o contexto nas relações sociais. A globalização cria uma nova divisão social, e assim o mundo desenvolvido promove as novas tecnologias. Para Lyotard (1988-1993) Filósofo Francês, o grande desafio da espécie humana na atualidade é a tecnologia.

3.1 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

A educação também foi um marco importante para o desenvolvimento das tecnologias. A escola exerce uma função de poder em relação ao saber e ao uso das tecnologias nas salas de aula.

A representação da escola está relacionada a sociedade moderna. A aprendizagem impõe a definição de organizar materiais que, são válidos para que os alunos aprendam e desenvolvam seu conhecimento, para ser aplicada em determinada profissão. Em outras palavras, a tecnologia surgiu para adaptar-se às necessidades humana, de acordo com a época em que se encontra.

As tecnologias digitais de informação e comunicação, através de códigos binários é possível informar, comunicar, interagir e aprender. Trata-se de uma linguagem síntese, que envolve aspectos oral e escrito de forma moderna. A era digital fortalece as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade.

Os modelos de linguagem digital são: hipertextos e sequências de camadas de documentos interligados. É possível através dessas páginas, obter informações sob um determinado assunto. Através da linguagem digital é possível ter acesso à informação, à cultura e ao entretenimento.

Segundo Guedes (2010), gerir conhecimentos sempre foi importante, as redes formais e informais devem ser estimuladas, pois a inovação surge combinada ao processo de cogeração do conhecimento, que enfatiza a gestão de experiências. A tecnologia digital possibilita representar e processar qualquer tipo de informação. Os ambientes digitais

promovem a recepção de dados e o suporte aos conteúdos disponíveis, conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1 – Tipos de Armazenamento de Informações Digitais

Recepção de Dados	Suporte aos Conteúdos
	Filmes
	Fotos
Recepção de dados	Músicas
Imagem	Textos
Sons	Livros

Fonte: Guedes (2010).

Há comunicação entre telefones celulares, computadores, televisores, satélites e etc. Através disso desenvolve-se uma comunicação em tempo real, entre pessoas que estão distantes. A internet possibilita a comunicação entre as pessoas para fins diversos, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 10 - Fins diversos das Pessoas na Internet



Fonte: Guedes (2010). Adaptado pelo Autor.

Com o advento das tecnologias há um aumento constante da presença de mensagens textuais, sonoras e visuais em nossa vida. Na internet é possível acessar salas de bate papo, sites de relacionamentos, grupos de discussão, pedir ajuda ou interagir. A internet se tornou o ponto de encontro e dispersão, através do Espaço Digital.

[...] houve grande investimento acadêmico nos estudos de redes a partir do campo das relações internacionais, tendo significação na história recente das ciências políticas. A origem da reflexão se dá ao fim da II Guerra Mundial e tem progresso com o fim da Guerra Fria, quando há redefinição dos atores nas relações internacionais (MARTELETO, 2001, P. 3).

os que são próprios para aparelhos móveis, utilizados através de *smartphones*, leitores de livros, *players* de música e etc.

Dentre os recursos que são utilizados em favor da educação, cita-se o Programa Hand Talk que é um aplicativo desenvolvido por três sócios Alagoanos: Ronaldo Tenório, Carlos Wanderlan e Thadeu Luz, que permite traduzir o Português para LIBRAS em Tecnologia 3D, com um avatar que se chama Hugo. Foi desenvolvido com o intuito de trazer a inclusão social para as pessoas surdas/deficientes auditivas. O aplicativo foi premiado dentre os melhores do mundo desenvolvido pela inclusão digital, em Abu Dhabi (BERNARDO, 2014).

O professor deve explorar as capacidades e funcionalidades dos recursos tecnológicos, de modo que se familiarize com os equipamentos, transformando-os e/ou adaptando às características do seu plano de aula, considerando, também, as características dos discentes, principalmente, aqueles que tem necessidades específicas. Assim, alguns aplicativos como o *app* Hand-Talk desempenham com eficiência estas recomendações, contudo, devemos considerar que o aplicativo apresentado sendo construído dentro de uma perspectiva ainda robotizada, estrutural e não contextualizada em plenitude, podem acontecer alguns desvios de tradução, não superando a necessidade de aprender a língua na interação humana e contextualizada. Conforme ilustra a figura a seguir:

Figura 12 - Aplicativo HandTalk



Fonte: Lima (2019).

A questão da acessibilidade é uma das principais adaptações que as escolas devem fazer para receber os alunos com deficiência física, de modo que o espaço escolar seja acessível para estes e que os recursos disponíveis sejam utilizados em favor da aprendizagem.

O uso da tecnologia, em muitos casos, vai além da comunicação e exposição de conteúdo, pois, quando se trata de discentes com necessidades educacionais especiais, é preciso utilizar-se de recursos diversificados que amenize os efeitos das limitações destes, de modo que possam desenvolver seus estudos com excelência.

3.2 A INFLUÊNCIA DOS APLICATIVOS E DAS REDES SOCIAIS NA VIDA DA PESSOA COM SURDEZ

É certo que a internet possui diversas ferramentas que facilitam a vida e o cotidiano das pessoas. Com essa evolução, ela permite que diversas pessoas, do mundo inteiro estejam cada vez mais inclusos na era digital. Com esse advento, nossa sociedade está conseguindo romper algumas barreiras sociais, porque há acessibilidade que facilita a vida e a independência de algumas pessoas com deficiência, seja visual, ou auditiva e outras. Essa inserção demonstra que a tecnologia é capaz de incluir aqueles que se sentem excluídos politicamente das políticas públicas, devido à falta acessibilidade que o permita estar exercendo sua cidadania.

Além disso, da mesma maneira, que a internet facilita o acesso a todos, desenvolvendo softwares capazes de atender as demandas necessárias impostas sobre aqueles usuários de necessidades especiais, através dela são criados também aplicativos que ajudam na sua educação escolar, ou profissional.

[...] os desafios colocados pelas novas tecnologias que têm vindo a revolucionar o dia-a-dia das sociedades e das escolas. Mas, como bem escreve Manuel Castells, o essencial reside na aquisição de uma capacidade intelectual de aprendizagem e de desenvolvimento (NÓVOA 2009, p.14).

Segundo Nóvoa (2009), as novas tecnologias trouxeram mudanças significativas tanto na sociedade, como no contexto escolar. No que diz respeito aos surdos, há aplicativos que tem auxiliado nesse processo de inserção, como alguns tipos de tradutores virtuais, a saber, o *Hand Talk*, que é uma plataforma que traduz simultaneamente conteúdos em português e pode ser instalado em celulares e *tablets*, é um aplicativo gratuito que faz traduções simples. Ainda nessa mesma proposta temos o *VLibras*, que é um uma suíte de ferramentas utilizadas na tradução automática do Português para a Língua Brasileira de Sinais, neste aplicativo é possível utilizar essas ferramentas tanto no computador quanto em *smartphones* e *tablets*.

Glide – Vídeo *Chat Messenger*, este aplicativo de mensagens de vídeo permite que seja enviado vídeos longos de até cinco minutos de duração com as mãos livres. Ele possui

elementos como conversas em grupos, sendo possível fazer upload de vídeos para redes sociais e muito mais.

Aplicativo bancário móvel, ou *mobile banking*, este é uma ótima ferramenta para pessoas surdas que não podem usar o telefone, ou não gostam de entrar em um banco e tentar se comunicar através de uma tela. Esses aplicativos móveis são muito práticos para verificar saldos e transferir dinheiro de forma simples e rápida, sem necessidade de fazer chamadas ou falar diretamente com alguém. Muitos bancos já oferecem download gratuito em dispositivo IOS e *Android*.

Hoje, os surdos podem fazer sinais e com um toque na tela do celular, enviar e receber informações visuais, neste caso, pode-se ter iniciado um novo e inimaginável caminho como perspectiva de comunicação.

Do ponto de vista dos surdos o uso do computador e da Internet inaugurou uma nova dimensão às suas possibilidades de comunicação, pois são tecnologias acessíveis visualmente. Se, para os ouvintes, elas abriram perspectivas que levaram a modificações profundas nos usos e costumes de toda a sociedade, para os surdos, essas mudanças podem ser ainda mais significativas (STUMPF, 2010, p.2).

Para Stumpf (2010), a relação entre surdos/ouvintes e surdos/surdos através das redes sociais viabiliza melhoria na questão da inclusão social dos sujeitos surdos. Para além disso, destacamos a relevância de motivar os indivíduos surdos a aprenderem e usar a língua portuguesa na modalidade escrita, as redes sociais, auxiliam na compreensão desses sujeitos sobre a função social da escrita, no uso da escrita para comunicação a distância.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa é do tipo exploratória, desenvolvida a partir de um estudo descritivo de relatos de experiências elaborados através do desenvolvimento do ensino de alunos surdos na cidade Caraúbas-RN nos âmbitos municipais, estadual e federal.

O estudo foi desenvolvido através de um embasamento teórico construído a partir da análise de artigos, periódicos, manuais educacionais, dentre os quais cita-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9394-96. Além disso, foi feita uma pesquisa de campo com alunos surdos, além de pesquisas remotas feitas nas escolas onde estes estudam, para observação e análise da sua realidade.

A construção do embasamento teórico foi realizada através do levantamento de dados e, posteriormente, a análise, considerando a clareza das informações obtidas. O estudo, ainda, levou em consideração as características da pesquisa empírica que foi desenvolvida no campo de coleta de dados, uma vez que o contato com o objeto de estudo explorar um tema pouco investigado anteriormente.

Durante o curso, mais precisamente, nos estágios, percebemos as limitações comunicacionais entre os alunos surdos e os alunos ouvintes, e entre os alunos surdos e os professores, e ao refletirmos sobre algumas hipóteses, acreditamos que o uso de redes sociais e aplicativos podem auxiliar, melhorar, potencializar, viabilizar a comunicação destes sujeitos com os demais, mesmo que as pessoas envolvidas na troca de mensagens e diálogos mediados por redes sociais e aplicativos, não sejam usuárias de LIBRAS.

Como objetivo exploratório, uma das principais características da pesquisa é investigar o ponto de vista dos discentes sobre a aprendizagem com o uso de tecnologias. Apanhamos essas informações, perguntando aos alunos surdos. Com essas informações em mãos, descreveremos as características metodológicas do ensino para surdos, principalmente no que diz respeito ao processo de ensino aprendizagem.

Contribuíram com a pesquisa, três alunos surdos, um da rede municipal, outro da rede estadual e um da rede federal. Junto com eles também colaboram três intérpretes cada um de uma esfera de ensino diferente. As respostas dadas pelos colaboradores constituíram o *corpus* da nossa pesquisa. Os critérios de escolha foi ser vinculado (aluno surdo/intérprete ouvinte) a rede de ensino municipal, estadual e federal, ser assíduo e que desejasse participar da pesquisa. O instrumento de coleta de dados foi um questionário composto por 12 perguntas, do tipo fechadas, elaborado através do aplicativo *Google Forms* e enviado aos participantes

através da rede social *Whatsapp*. Segue abaixo um quadro apresentando sinteticamente nossos colaboradores

Colaboradores da pesquisa					
Nome	Idade	Grau de formação	Ocupação	Esfera	Sujeito
Carlinhos Maia	15	7º ano Ens. Fundamental	Estudante	Municipal	Surdo
Whindersson	19	3º ano Ens. Médio	Estudante	Estadual	Surdo
Juliete	26	2º semestre Ens. Superior	Estudante	Federal	Surdo
Rafa	Não informado	Graduando em Libras	Estudante / Tradutor intérprete	Municipal	Ouvinte
Boca Rosa	Não informado	Graduanda em Libras	Estudante / Tradutora intérprete	Estadual	Ouvinte
Fiorela	Não informado	Graduada em Pedagogia e Letras Libras	Tradutora intérprete	Federal	Ouvinte

Fonte: do próprio autor

5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO

A educação é um direito assegurado a todos os cidadãos, independente de raça, cor, religião ou classe social. Entretanto sabemos que desde o início da humanidade, todas as pessoas que não eram iguais à maioria, eram discriminadas, e não tinham seus direitos preservados, com os surdos essa realidade não foi diferente, sofreram grandes preconceitos, foram marginalizados rejeitados e excluídos.

A professora surda Karin Strobel (2009), criou um cronograma juntando relatos da história dos surdos. Segundo seu estudo, durante a idade antiga (escrita a 476 D.C.), na Grécia e Roma, os surdos eram vistos como amaldiçoados ou castigados e eram abandonados, eram considerados inválidos e incômodos para a sociedade e por isso eram mortos, sendo lançados em rios ou jogados de abismos, e os surdos que sobreviviam viviam como escravos.

Assim, os surdos eram privados de quaisquer direitos, enfrentaram preconceitos e desafios travaram muitas lutas aos longos dos anos, para receber uma educação digna e de qualidade, que só veio depois de muitas discussões no campo, com abordagem nacional e internacional visando alcançar a validação dos seus direitos, dentre eles, o direito à educação, um processo que, apesar de ter chegado a tantos avanços, ainda caminha a passos lentos.

A obtenção de um espaço na sociedade foi algo que o surdo foi conquistando, ao longo dos anos, e que só veio se efetivar com as políticas públicas de educação inclusiva, como a criação da lei nº 10.436/02 que dispõe sobre LIBRAS, regulamentada pelo decreto nº 5.626/05 que veio assegurar de uma maneira mais clara todas as atribuições da LIBRAS, sobre a formação dos profissionais, a difusão da mesma como língua oficial da comunidade surda. Com as lutas e conquistas, a educação do surdo está ganhando seu espaço, atualmente encontramos os alunos surdos nas escolas de forma inclusiva.

5.1 AS AULAS REMOTAS NO PERÍODO DE ADVERSIDADES: O QUE PENSAM OS ALUNOS SURDOS?

A pandemia covid-19 trouxe um novo olhar para educação, a qual precisou ser reinventada, criar novas metodologias de ensino, um jeito novo de ensinar foi proposto, o sistema remoto de ensino através de plataformas digitais, para que as aulas dos sistemas educacionais não fossem paralisadas. Nesse contexto, as tecnologias de informações

representam a educação a distância, com ambientes virtuais de aprendizagem, as salas de aulas agora são virtuais onde os professores trazem para seu alunado a possibilidade de trocar conhecimento e aprendizagem nos trabalhos realizados em grupos de trabalho online, fóruns, *chat*, *e-mail*, grupo de *WhatsApp*, *lives*, jogos virtuais, comunidades virtuais.

Parece-me que, as escolas, não basta disponibilizar os produtos midiáticos, os equipamentos e o que quer que seja, se não entendemos que as mudanças produzidas pelas tecnologias exigem bem mais do que simples adesão ou simples rechaço. Exige conhecimento do que está se passando pela sociedade, com as formas de educar, com as formas dos mais jovens, suas lógicas e etc. exigem reflexões que nos permitam incorporar as tecnologias como parte de projeto político-pedagógico (WENDELL, 2011, p. 41).

Diante desse fato é viável afirmar que não é uma tarefa fácil, principalmente nesse período de adversidades, mas que se deve ressaltar a importância de conhecimento mediante as tecnologias como estratégias de aprendizagem para os alunos surdos.

Desta forma, neste contexto podemos compreender algumas visões de alunos surdos participantes nos diferentes segmentos de educação como o municipal, estadual e federal, para em que tivemos um aluno surdo participante de cada esfera para que pudéssemos compreender como está se dando a aprendizagem nestes tempos de ensino remoto.

5.2 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO QUESTIONARIO E TRANSCRIÇÃO

O aluno da rede municipal caracterizou-se por ter os meios de estratégias de aprendizagem através de apostilhas, que são enviadas até sua casa, os alunos respondem com ou sem a ajuda da família, isso se caracteriza as atividades assíncronas. O *Google Meet* é o utilizado para as aulas síncronas, as vezes com a presença do intérprete.

Carlinhos Maia, tem 15 anos de idade, é surdo, está no 7º ano do Ensino Fundamental, é aluno regularmente matriculado na rede municipal de ensino. Não possui computador ou *notebook*, apenas um celular, o qual utiliza para assistir aula, vídeos (*youtube*, *tiktok*), jogar, *whatsapp* e *instagram*. Ele nos contou ainda, que não tem dificuldades no uso das tecnologias digitais, está conseguindo acompanhar os conteúdos, a família ajuda nas atividades assíncronas que estão nas apostilhas.

Baseado nas respostas de *Carlinhos Maia*, ele não tem sentido tanta dificuldade, talvez porque o uso de ferramentas digitais são estratégias usadas pelo povo surdo para se comunicar, para compreender melhor ou se fazer entender com mais clareza. As tecnologias

digitais e as redes sociais são muito visuais, icônicas e dinâmicas assim como as línguas de sinais.

Em relação ao aluno da rede estadual, *Whindersson*, ele tem 19 anos, cursa 3º ano do Ensino Médio, é surdo. Ele possui celular e também faz uso do computador para acompanhar as aulas e atividades da escola. Assim como na rede municipal de ensino, a escola do estado também disponibiliza apostilas para as atividades assíncronas, as aulas síncronas ocorrem através do google meet, com a presença de tradutores intérpretes.

Whindersson, nos conta ainda que tem ajuda dos familiares para executar as atividades, que confia nos professores e intérpretes. Ele afirma que não tem dificuldades para fazer uso dos ambientes virtuais, já se sente familiarizado, pois antes da pandemia já usava o celular para acessar o *instagram*, *youtube*, *whatsapp* e *google*.

No que concerne à esfera federal, *Juliete* de 26 anos, aluna universitária, cursando o segundo semestre do Letras Libras, possui computador e celular e faz uso de ambos para acompanhar as aulas, a partir de ferramentas como aplicativos, sites web salas. *Juliete*, apesar de não ter dificuldade com as ferramentas tecnológicas, afirma que estava habituada as aulas presenciais, então encontrou dificuldades no modelo de aula remoto.

A partir da fala de *Juliete* percebemos que embora as novas tecnologias estejam significativamente disponíveis, elas não são suficientes e/ou satisfatórias para um bom ensino a depender da proposta de ensino a que nos propomos. Quando nos propomos a um ensino presencial, desejamos usufruir das características do ensino presencial tais como: o contato físico e diário com os colegas e professores, os diálogos e interações em sala de aula, o feedback imediato entre outras coisas.

É relevante destacar que não desejamos entrar em juízo de valor do ensino presencial e do ensino a distância. Queremos apenas refletir e apontar que para todos que estavam acostumados com o ensino presencial teve, com essa mudança abrupta de modalidade, encontrar um jeito diferente de aprender, de ensinar, de trabalhar, organizar a dinâmica do dia entre outras coisas.

E para os profissionais de tradução como tem sido esse novo jeito de fazer a tradução simultânea em sala de aula. Tradução em Libras simultânea através de janelas de tradução são muito comuns, porém não nas escolas ou universidades, normalmente, nesses ambientes o tradutor intérprete fica em frente ao(s) aluno(s) surdo(s) numa dinâmica quase orquestral entre o professor, o intérprete e o aluno um percebendo o outro, para que a sinfonia saia (guardada as devidas proporções) perfeita.

Porém, durante a pandemia esses profissionais tiveram que se reinventar, adaptar espaços em suas residências e a rotina da casa para poder exercer seu papel da melhor maneira possível. *Rafa*, o intérprete que atua no município é graduando em Letras Libras, para desempenhar sua função utiliza computadores e apostilas. *Rafa* acrescenta ainda:

“Sem maquiagem, acho o ensino remoto muito desafiador, por ser um momento novo para todos, mais sei que tem sido uma porta de escape para o processo de ensino e aprendizagem não paralisar. As dificuldades existem a começar por nem sempre os alunos e professores terem equipamentos adequados para utilizar nas aulas, estes as vezes também não tem muito conhecimento para manusear os mesmos, o momento também tem apresentado uma quebra na rotina de estudos o que por vezes desestimula educadores e alunos. Na educação, além destas dificuldades tem a questão de tentar convencer e depender do interesse de terceiros em ajudar seus filhos ou crianças em sua responsabilidade de incentiva-los; ajudar a assistirem as aulas online, realizar e devolver as atividades e manter a rotina. Porém acredito que apesar das dificuldades o momento tem trazido resultados positivos para aqueles que se comprometem em buscar a aprender, mas ressalto que ainda há muito o que melhorar”.

Rafa, nos revela uma outra face do ensino remoto, um outro olhar. Enquanto os alunos afirmam que não sentem dificuldades e que conta com o auxílio dos familiares, o tradutor sente falta da presença mais acentuada da família, de materiais mais adequados e de uma maior familiaridade no uso dessas tecnologias. Indagado sobre quais as metodologias tecnológicas utilizadas no período remoto para aulas com alunos surdos?

“Possuo equipamentos considerados bons para usar nesse momento e que com o passar do tempo tenho adquirido um bom conhecimento que tem facilitado o uso, o que as vezes dificulta um pouco é a internet que trava. Mas, a minha maior dificuldade encontrada é conseguir uma participação significativa da aluna surda, pois mesmo com muitas conversas a responsável por ela não se compromete a colocá-la frequentemente para assistir as aulas online e realizar as devolutivas das atividades, também quando essa participa fica muito dispersa, na sala de aula presencial seria mais fácil atrair sua atenção”.

Notamos na fala de *Rafa* que sua maior dificuldade não trata-se do uso de materiais tecnológicos, mas na participação mais efetiva da aluna surda e de seus responsáveis. Talvez essa modalidade de ensino tenha afastado os educandos de maneira geral de uma rotina mais escolar, de uma rotina mais acadêmica. Como vida pessoal, profissional, escolar entre outras atribuições ocorrem no mesmo espaço fica complicado estabelecer uma rotina adequada para cada faceta humana.

Todavia, nota-se que cada vez mais as tecnologias estão presentes em nossa vida, seja por necessidade ou pela maior facilidade nos dias atuais, de possuir uma ferramenta digital. Percebemos que a comunidade surda estar mais atenta para isso, o uso dos aplicativos tem sido de certa forma uma facilidade para os alunos surdos e ouvintes também, mas para esta comunidade é importante por poder ver o outro, usar as características visuais para aprender, sendo possível ver o outro, tendo acesso a informações repassadas através de imagens e sinalizações de seu professor e intérprete. Sobre a experiência como intérprete nesse período de pandemia, *Rafa* respondeu:

“Está sendo desafiadora pois as atividades enviadas para a aluna surda não são diferenciadas no tocante ao conteúdo, todos os assuntos trabalhados com os alunos ouvintes, trabalhamos com ela, se usamos vídeo e este não tem interpretação em Libras fazemos uma interpretação ou quando este vídeo é explicado de uma forma que quando feita a interpretação mesmo assim ainda fica confuso para a aluna, por esta não ser ainda alfabetizada em Libras nem em Português, realizamos outro vídeo em Libras de forma mais simplificada para facilitar seu entendimento. Fazemos atividades adaptadas e quando não tem decretos que proíbem a entrega de atividades impressas, construímos apostilas com algumas atividades para tentar compensar a pouca participação da aluna nas aulas online” (Adaptadas em Libras também).

Percebeu-se que apesar dos desafios enfrentados como a não alfabetização da aluna em Libras ou em português, *Rafa* tenta minimizar as dificuldades com algumas estratégias que estão à sua disposição como gravação de vídeos e adaptação de atividades. Com relação ao intérprete vinculado ao estado, é graduanda em Letras Libras, *Boca Rosa*, quando perguntada sobre a opinião dela no que concerne ao ensino remoto, ela diz:

“Acredito que o ensino remoto tem suscitado modo de pensar, de refletir sobre o ensino aprendizagem, qual metodologia, como pode ser apresentado como pode ser repassado as apresentações. Sobre o sujeito professor e aluno acredito que é um desafio mexe muito com as pessoas que tem outras atividades, a um distanciamento entre os sujeitos, mas por causa das tecnologias está sendo repassado a forma de ensino e aprendizagem dentro da sala de aula nesse caso as salas virtuais”.

Boca Rosa ao refletir sobre o ensino remoto, se revela comprometida com o trabalho que executa, visto que se preocupa com o processo de ensino aprendizagem, metodologia e estratégias de apresentação. Sobre as metodologias tecnológicas por ela utilizadas nesse período, *Boca Rosa* usa slides, imagens e computador. Ela relata ainda sua experiência como intérprete de Libras, diz que:

“Tem dificuldades técnicas em relação a internet, a falta da aula presencial, a falta do contato físico em si, os textos são longos e a falta de diálogos, contato visual com os alunos, pois os alunos ficam com as telas fechadas se o sujeito está ou não está, falta de interação que ele não está sendo proporcionado no ensino remoto a outra parte e mais maleável a questão do tempo o horário”.

Com essa declaração de *Boca Rosa*, percebemos que muitas vezes a limitação não é só tecnológica, mas pessoal ou socioeconômica, pois as dificuldades apresentadas pela nossa colaboradora não estão relacionadas apenas ao uso de ferramentas tecnológicas, mas a não participação dos alunos durante as aulas. Com gostaríamos de fazer algumas reflexões sobre isso, será que o aluno não abre a câmera porque não está em um lugar que ele julgue adequado? Será que ele não participa das aulas porque ruídos externos que podem causar algum constrangimento? Será que há por parte da família um entendimento da importância dos encontros síncronos? Essas reflexões e tantas outras que possam surgir são apenas para tentarmos ter uma visão mais empática com os alunos. Não desejamos fazer julgamentos algum, mas refletir sobre essa situação.

No que concerne ao intérprete da esfera federal, *Fiorela*, é formada em Letras Libras, sabe fazer uso de várias mídias sociais e equipamentos como computador, webcam, celular, rigt light, plataformas que a google disponibiliza e WhatsApp. Para ela no começo foi muito difícil, alguns detalhes que estava acostumada no presencial, tiveram que readaptado até pegar o ritmo.

“No começo foi muito difícil, alguns detalhes que estamos acostumados no presencial tivemos que adaptar até pegar o ritmo, foi difícil de verdade por exemplo muitos alunos não querer abrir a câmera e a gente fica só com o professor fica lá sabe sozinho, sem ter um feedback sem saber se tá dando certo ou não saber se o aluno estava entendendo quando não tá entendendo aí a gente consegue ver quando a gente tá fazendo um trabalho satisfatório ou não, pela expressão que ele faz na hora que a gente está interpretado ai nesse esse ensino remoto não temos esse feedback, outra coisa o revezamento tá complicado sabe essa revisão de 15 ou 20 minutos na hora das trocas sempre complicado e outra coisa quando a gente tá interpretado o outro intérprete que estava lá para revezar fazia um trabalho de apoio e no ensino remoto não tinha esse apoio e aqui na UFERSA a gente parou para analisar todas essas dificuldades todos esses pontos e começou a traçar estratégias para diminuir essa dificuldade continua difícil, não podemos dizer que é fácil pois não é, mas a gente conseguiu diminuir essas dificuldades por exemplo gente criou uma sala de apoio fica o professor numa aula e a gente cria outra sala só para ficar os dois interpretes aí a gente

avisa na hora do revezamento e a gente sabe a hora de desligar uma câmera para o outro entrar e avisar o aluno claro, a estratégia de avisar o aluno é padrão que a gente combinou aqui como também por exemplo de apoio né que a gente não sabe um sinal quando a gente não entende o coleguinha tá lá na outra sala de apoio e dá o sinal para gente ajuda e pesquisa que o professor faz um termo novo e o outro vai lá a facilidade de entrar na internet com rapidez para nos dar o sinal sabe tem sido uma experiência bem interessante”.

Mesmo diante dos muitos entraves para a realização de uma tradução remota, segunda *Fiorela*, o grupo com o qual trabalha tem tentado se ajustar, naquilo que é possível, para desempenhar da melhor maneira a função de mediador linguístico. Diferentemente das demais esferas (municipal e estadual), na esfera federal o trabalho é desenvolvido em grupo, com isso, percebemos que o trabalho dessa forma é mais satisfatório e menos cansativo física e psicologicamente. Sobre as metodologias utilizadas no período remoto para aulas com alunos surdos, *Fiorela* diz usar:

“Computador com internet, webcam que a UFERSA forneceu, celular, ring light, parede branca e usamos plataformas que a google tem pelo domínio da UFERSA, WhatsApp”.

Diferente dos relatos dos outros intérpretes, a instituição federal deu um suporte ainda que pequeno, para que *Fiorela* pudesse trabalhar isso já mostra que a depender de onde ou de qual esfera o sujeito esteja vinculado pode ou não interferir na execução do trabalho. Sobre as experiências ela aponta que:

“[...] hoje em dia já conseguimos fazer um trabalho mais satisfatório, pois com as adaptações e a experiência adquirida até aqui está dando para fazer bons atendimentos”.

Enfim, apresentados os pontos de vistas dos discentes e tradutores intérpretes depreendemos que apesar das dificuldades desde as de cunho pessoal, social, econômico e linguísticos cada colaborador tem tentado permanecer firmes diante de tantos motivos que paralisam. É óbvio que há falhas por parte de todos, alguns mais outros menos, mas não há como sair tudo perfeito, embora estejamos nessa situação a mais de um ano, ainda estamos tentando melhorar como alunos, profissionais e pessoas. Somos eternos aprendizes.

5.3 AS AULAS REMOTAS NO PERÍODO DE ADVERSIDADES: O QUE RELATAM OS TILSPS SOBRE A ACESSIBILIDADE PARA SURDOS?

INTEREPRETE DO ESTADO: O trabalho do TILSP é muito neutro, tentamos ser profissional a ponto de nos limitar a passar o conteúdo e atuar junto ao professor. Mas somos

humanos e diante das adversidades é impossível não se comover ou tentar fazer algo sobre, principalmente vindo de uma profissão que surgiu do assistencialismo.

“Eu tento muito ser empática e ajudar o máximo possível. Motivá-los para desenvolver movimentos de luta e principalmente ver o lado na hora do problema. Eu tento muito ser empática e ajudar o máximo possível. Além de ajudar nos movimentos de luta e principalmente ver o lado na hora do problema.

O problema é que o intérprete tem um discurso muito "arrumadinho" em defesa dos surdos, sempre levantamos a bandeira da comunidade e ainda tentamos justificar as percas por causa da falta de comunicação, porém é muito difícil não ultrapassar a linha do capacitismo.

FEDERAL: As demandas nesse período têm se tornado uma grande responsabilidade principalmente ao fato de não termos os feedbacks do presencial. Os surdos têm procurado os interpretes fora do horário de atendimento para esclarecer suas dúvidas, fazendo com que nosso tenham ganhado mais extensão do que o convencional. Mas de toda forma vamos gerenciando nosso tempo para atender as necessidades deste alunos e professores Surdos, visto que o atendimento também abrange aos professores.

A parte mais crítica é concernente ao modo remoto por conta do material e espaço necessário para o atendimento virtual, pois mescla o trabalho a nossa casa, mas a acessibilidade tem sido garantida

E preciso compreender que estamos com uma nova forma de ensino onde todos precisaram se reinventam, e que as ferramentas tecnológicas podem e estão sendo e utilizadas para esses fins, para facilitar a aprendizagem dos surdos.

O estudo apresentou a forma como está sendo desenvolvida a educação de surdos no cenário de adversidades no município de Caraúbas-RN como forma de debate por ser algum novo, procuramos mostrar como as tecnologias estão sendo utilizando como recurso metodológicos.

Para a realização dessa pesquisa foram necessários paciência, estudo, estratégias, de como fazer por ser uma modalidade de uma nova realidade, encontramos diferentes realidades, a pesquisa de forma positiva, pois os alunos surdos interagiram nos grupos *WhatsApp*, *lives* mostrando o que estava estudando, os interpretes e professores relataram suas vivências dificuldades e anseios nesse cenário.

O feedback apresentado para o uso das tecnologias como parte prazerosa de aprendizagem, e como podemos perceber os vários vieses que se pode se explorar para o ensino como as *lives* no *Instagram*, grupos, jogos para ajudar na aprendizagem.

Demonstrou-se como o ensino remoto nas esferas do município tem contribuindo para a inclusão dos alunos, pois antes de fazer a pesquisa ficava com indagações como estaria acontecendo as aulas diante das mudanças que ocorreram no enfrentamento dessa pandemia será que os alunos surdos estaria tendo mesmo a oportunidade como se estivesse na sala de aula, ou estarei com as apostilas excluído em casa, isolado sem contato e com as pesquisa e as respostas obtidas constatou-se que está tendo pesquisas, reuniões troca de ideias através das ferramentas tecnológicas para cada dia aprimorar o ensino e superar as barreiras.

Com a pandemia do novo Corona vírus (COVID-19), buscaram-se soluções para o atendimento educacional aos alunos surdos durante o período de isolamento, e assim possibilitar a manutenção e o acesso ao conhecimento escolar. O Brasil implementou o sistema de ensino remoto como forma de enfrentamento à pandemia, e os municípios segue o decreto estabelecido, na cidade de Caraúbas tem uma secretaria de bio segurança para discutir como seria o ensino remoto, eles sempre se reunir para ver os empasses os avanços se está havendo defasagens discutir a possibilidade de elaboração de protocolo de retorno gradativo das aulas presencias no município, traça estratégias para estarem preparados para retomadas das aulas e juntamente com o corpo técnico do SESI-SEBRAE.

Faz-se necessário haver vistorias para adequações necessários, e avaliar como está sendo um exemplo e o ensino remoto do município fez um ano e o ano letivo terminou 2020 se encerrou agora em abril teve a pausa para decisão das aulas e agora essa semana de maio iniciou o ano letivo 2021, destacando a segurança dos funcionários secretários que ficam na escola. E essa comissão de biossegurança e composta pelo secretário de educação, diretores, professores e a comunidade em geral.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto e da pesquisa realizada junto aos alunos, interpretes e professores do ensino municipal, estadual e federal na cidade de Caraúbas-RN, consideramos que o trabalho contribuiu para aguçar outras perspectivas de aprendizagem através da tecnologia, de conhecer os métodos como as estratégias de ensino. Mesmo com os desafios apresentados pelo ensino remoto, os alunos e professores estão se adaptando, inovando para fazer as aulas mais produtivas

E com esses relatos conseguiu-se respostas de acordo com o perfil dos entrevistados em cada esfera de ensino, pois sabemos das limitações sociais existentes para cada esfera, mas mesmo diante do isolamento social e com a necessidade de uma sala de aula virtual, estão conseguindo ultrapassar barreiras e criar estratégias métodos de acordo com a necessidade do aluno.

Pode-se constatar que as estratégias adotadas e um trabalho em equipe de mãos unidas faz a diferença principalmente em uma modalidade remota de ensino e um cenário e adversidades.

REFERÊNCIAS

As TICs e as pessoas com deficiência, publicado por Info jovem em 2021. Disponível em: <http://www.infojovem.org.br/infopedia/descubra-e-aprenda/tics/as-tics-e-as-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 30.Mai.2021.

BERNARDO, K. **Hand Talk, a startup de Alagoas que está ajudando os surdos brasileiros se comunicarem com o mundo**. Matéria publicada em 31 de dezembro de 2014. Disponível em: <https://www.projetodraft.com/hand-talk-a-startup-de-alagoas-que-esta-ajudando-os-surdos-brasileiros-se-comunicarem-com-o-mundo/>. Acesso em: 29.Mai.2021.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. (2017). Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 25.abr.2021.

BRASIL. Presidência da república. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, 1999.

BRASIL. Presidência da república. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 99.710, de 21 de novembro de 1990**. Promulga a convenção sobre os direitos da criança. Brasília, 1990.

CANALTI. **O que é Tecnologia Assistiva?** Publicado em 8 de agosto de 2017. Disponível em: <https://www.canalti.com.br/tecnologia-da-informacao/o-que-e-tecnologia-assistiva/>. Acesso em: 28.Abr.2021.

Como Milhares de Líderes Estão Recrutando Todos os Dias. Publicado por Recrutador, em 2021. Disponível em: https://www.recrutadormmn.com/?utm_campaign=RECRUTADOR_01&utm_source=ADWORDS_MMN_01&utm_medium=adwords&gclid=Cj0KCQjw78yFBhCZARIsAOxgSx0VF3PR76YgaDI0oeKjEbfXScJXfRv0-PIwDMI5HIKW6tf5j5ppsn4aAgY-EALw_wcB. Acesso em: 29.Mai.2021.

DOHERTY, P. C. **A importância da cientista Rita Levi-Montalcini**. Matéria publicada em 08 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/externo/2018/09/08/A-import%C3%A2ncia-da-cientista-Rita-Levi-Montalcini>. Acesso em: 28.Mai.2021.

LIMA, L. **Como usar o Hand Talk [tradutor para libras]**. (2019). Disponível em: <https://tecnoblog.net/290016/como-usar-o-hand-talk-tradutor-para-libras/>. Acesso em: 28.Mai.2021.

MARTELETO, M. R. Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ci. Inf.** vol.30 no.1 Brasília Jan./Apr. 2001.

SILVA, M. P. da. **Educação inclusiva para surdos: temos profissionais preparados e recursos físicos adequados em sala de aula?** Publicado em: 08 de novembro de 2017.

Disponível em: <http://acervo.plannetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=3088>. Acesso em: 27.Mai.2021.

SOUSA, A. M. N. de. **Tecnologias Assistivas** –TA. Matéria publicada no dia 31 de janeiro de 2018. Disponível em: <http://www.petpedagogia.ufba.br/tecnologias-assistivas-ta>. Acesso em: 28.Mai.2021.

VANUCCHI. **Educação sem Homofobia**. Marcos Legais Educacionais. (2007) Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EHliXOiGcJ:https://www.fafich.ufmg.br/educacaosemhomofobia/TextosSite/Aula2ESH%25202Introducao.pps+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-d>. Acesso em: 30.Abr.2021.