



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LIBRAS**

Geruza Pereira de Sousa

**A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP E HAND TALK POR ALUNOS SURDOS NA
SALA DE AULA.**

PATOS- PB

2021

PATOS/IFPB FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE

S725u Sousa, Geruza Pereira de
A utilização do whatsapp e hand talk por alunos
surdos na sala de aula/ Geruza Pereira de Sousa. -
Patos, 2021.
22 f.

Trabalho de Conclusão de Curso
(Especialização em Libras - EAD) - Instituto Federal da
Paraíba, 2021.

Orientador: Prof. Esp. Edcarlos Paz de Lucena

1. Tecnologias 2. Aulas de libras 3. WhatsApp
4. Hand talk I. Título.

CDU – 004:376

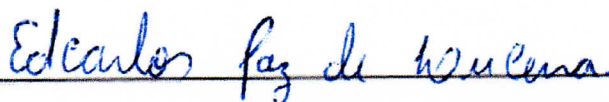
Geruza Pereira de Sousa

**A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP E HAND TALK POR ALUNOS SURDOS NA
SALA DE AULA.**

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Libras-EaD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Patos, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Libras.

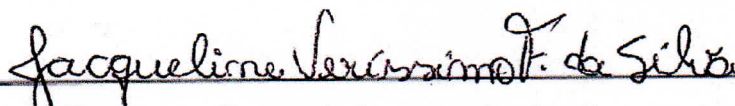
AROVADA EM: 24 / 02 /2021

BANCA EXAMINDAORA



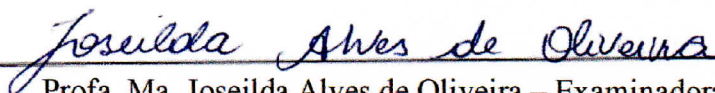
Prof. Esp. Edecarlos Paz de Lucena – Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba



Profa. Esp. Jacqueline Verissimo Ferreira da Silva - Examinadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba



Profa. Ma. Joseilda Alves de Oliveira – Examinadora

SEDUC- Malta-PB

RESUMO

Vivenciamos, nos últimos vinte anos, um crescente número de novas tecnologias que surgem, quase que diariamente e, a cada dia, podemos perceber um aumento considerável no acesso e no uso constante dessas tecnologias, nos mais diversos setores sociais. No ambiente educacional, essa tecnologia pode se tornar um importante recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos nas salas de aula. Desse modo, esta pesquisa teve por objetivo geral refletir sobre o uso dos aplicativos Hand Talk e WhatsApp na aplicação de aulas para alunos surdos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de revisão integrativa, em que foram analisados 05 (cinco) artigos nos quais os autores descreveram a utilização do Hand Talk e WhatsApp em aulas de Libras com estudantes surdos. Assim, o presente trabalho tem como principais teóricos: Dias (2011), Santos, Dantas (2017), Costa e Silva (2019), Brennand (2011), entre outros. Os resultados apontam que os aplicativos Hand Talk e WhatsApp podem contribuir para o processo de aprimoramento da Língua de Sinais de alunos surdos. Contudo, não deve ser usado como substituto do intérprete de Libras, mas sim, como ferramenta pedagógica no processo educativo.

Palavras-chave: Tecnologias. Aulas de Libras. WhatsApp. Hand Talk.

ABSTRACT

We have experienced, in the last twenty years, a growing number of new technologies that emerge almost daily. Each day, we can notice a considerable increase in access and constant use of those technologies, in the most diverse social sectors. In the educational environment, these technologies can become an important pedagogical resource in the teaching and learning process of deaf students in the classroom. Thus, this research had as a general objective to reflect on the use of applications Hand Talk and WhatsApp more specifically how to apply them in classes for deaf students. This is a bibliographic research of integrative review, so that 05 (five) articles were analyzed and in which the authors described the use of Hand Talk and WhatsApp in Libras classes with deaf students. Thus, the present work has as main theorists: Dias (2011), Santos, Dantas (2017), Costa and Silva (2019), Brennan (2011), among others. The results point out that the applications Hand Talk and WhatsApp can contribute to the process of improvement of Sign Language of deaf students. However, it should not be used as a substitute for the professional interpreter of Brazilian Sign Language (LIBRAS), but as a pedagogical tool in the educational process.

Key words: Technologies. LIBRAS classes. WhatsApp. Hand Talk

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Artigos selecionados

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO.....	9
3. TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE SURDO.....	13
3.1. O uso do WhatsApp na educação de surdos.....	14
3.2. O uso do Hand Talk na educação de surdos.....	16
4. METODOLOGIA.....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS:.....	23

1. INTRODUÇÃO

O processo de informatização e a consequente democratização do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), na sociedade contemporânea, tendem a contribuir para a ampliação do conhecimento, provocando profundas alterações nas organizações sociais, culturais e educacionais (SILUK, 2012). Além disso, para a autora, essa informatização disponibilizada pelo avanço tecnológico, tende a colocar o conhecimento adquirido e a expansão do mesmo como uma fonte de poder e valor capaz de provocar alterações tanto nos setores de trabalho como nas modalidades de aprendizagem.

No contexto educacional com o aluno surdo, foco da nossa pesquisa, as novas tecnologias tendem a afetar diretamente no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que se apresentam como um diferencial nas práticas educacionais (DIAS, 2011). Não que as mesmas venham a substituir o papel do professor na mediação do conhecimento com o aluno, mas que venham a desmistificar o paradigma de que este último só aprende se estiver presente em uma sala de aula, em que o professor adota práticas tradicionais de ensino, com a concepção de que, desta maneira, a aprendizagem se tornará mais sólida e eficaz.

Contudo, é importante destacar que tais práticas tradicionais, muitas vezes, podem ser desmotivantes e, ao mesmo tempo arcaicas, não despertando a curiosidade do aluno pela busca de conhecimento. Por isso, para atender essa demanda educacional, faz-se necessário que estas novas ferramentas e técnicas sejam enfatizadas no processo formativo dos alunos, a fim de propiciar aulas mais dinâmicas, atrativas e, conseqüentemente, mais produtivas.

É neste efervescente contexto de transformação, em que se desenvolve uma nova cultura contemporânea marcada pela interatividade em rede digital, que os fatos apontam para um novo modo de viver e adquirir conhecimento na sociedade em rede. Conforme Almeida (2011, p.185) “as TICs digitais habitam esse contexto como instrumentos facilitadores da interação entre os sujeitos, viabilizando o modo de comunicação todos-todos, em quaisquer momentos e lugares onde estejam os integrantes”. A essa nova forma de interação proporcionada pela rede mundial de internet, nas quais as contribuições, desafios e conquistas são compartilhadas pelos indivíduos e pelos grupos, possibilita o surgimento e a ampliação de novas técnicas de ensino e aprendizagem.

Diante destes fatores, podemos pressupor que as TICs podem contribuir, também, para o desenvolvimento de aulas em Libras. Com isso, fomos instigados a questionar sobre quais impactos os aplicativos como WhatsApp e Hand Talk provocam na educação dos alunos surdos? Desse modo, o presente artigo tem por objetivo refletir sobre o uso dos

aplicativos Hand Talk e WhatsApp na sala de aulas para alunos surdos. Aliada a esses objetivos, temos uma pesquisa de cunho bibliográfico, subsidiada por uma revisão narrativa. Este tipo de pesquisa é utilizado para descrever um assunto específico, sob o ponto de vista teórico ou contextual da análise da literatura, da interpretação e análise crítica do pesquisador, “não possui metodologia que viabilize a reprodução dos dados e nem traz respostas quantitativas para determinados questionamentos” (ROTHER, 2007).

Para a discussão teórica, nossa pesquisa encontra-se ancorada em Kenski (2007) e Brennand (2011) sobre tecnologias na educação e em teóricos e estudiosos da Libras Sousa (2017), Costa, Silva (2019).

Esta inevitável migração rumo aos poderes e encantos da tecnologia da informação impõe uma contínua, rigorosa e imprescindível reformulação das concepções tradicionais de aprendizagem, onde os TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação), surgem como um incentivo ao aprendizado e disseminação do conhecimento em libras. Acreditamos que uma amostragem das TICs, WhatsApp e Hand Talk pode contribuir para compreendermos esse paradigma educacional que é impulsionado pelas mudanças tecnológicas no campo social, econômico e educacional.

Para melhor compreensão da estrutura do trabalho, nosso texto encontra-se organizado da seguinte forma: além dessa introdução, temos dois tópicos teóricos que discutem sobre tecnologias na educação e tecnologias na educação de surdos, logo em seguida, trazemos mais dois tópicos, dessa vez sobre o uso dos aplicativos WhatsApp e do Hand Talk na educação de surdos, em seguida apresentamos o percurso metodológico percorrido na nossa pesquisa. Após a metodologia, temos uma descrição dos trabalhos pesquisados e, por fim, as conclusões e as referências do nosso trabalho.

2. TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A evolução tecnológica é, atualmente, uma realidade presenciada e vivenciada por uma grande parte das pessoas que habitam no nosso planeta. Em razão dessa tecnologia, o ser humano é capaz de expandir e acompanhar seu processo de evolução ou regressão mediante as suas necessidades em sociedade (BRENNAND, 2011). Nesse sentido estas transformações ocorrem, impactam os diferentes ambientes e setores sociais, isto se deve ao fato de que, a participação do ser humano na sociedade é marcada por evoluções, tendo em vista que, até onde se sabe, ele é o único ser vivo que pode desenvolver o hábito da leitura, da escrita, e de

acompanhar e registrar toda sua evolução através de procedimentos tecnológicos, os quais são aperfeiçoados a cada instante.

Como afirma Santos, Dantas (2017), em relação às habilidades na comunicação, por meio da leitura e da escrita, estas não são herdadas geneticamente, e sim alcançadas pelo ser humano, no decorrer de sua vida, por meio de um processo de apropriação da cultura criada pelas gerações precedentes, como é mencionado por;

A comunicação faz parte do nosso cotidiano desde os tempos mais remotos, desde que a linguagem também passou a ser expressa nas cavernas através de hieróglifos. Assim como a sociedade humana, a comunicação passou por transformações, evoluções e organizações. O que não mudou foi a necessidade de se comunicar, pois somos seres de linguagem ou seres simbólicos (SANTOS, DANTAS, 2017, p.06).

Percebemos então que através da comunicação e da tecnologia temos a oportunidade de transformar, ampliar e construir novos conhecimentos por meio de uma rede interligada de informações, que nos permite estar em contato com diversas formas de aprendizagem, corroborando, portanto, para o reconhecimento da importância do uso das tecnologias na educação.

Desse modo, o uso da tecnologia em sala de aula pode potencializar a exploração de diversos conceitos adquiridos por meio de representações e atividades envolvendo leitura, escrita, comunicação e temas transversais, dentre outros conceitos que se tornam mais atrativos com o uso e apoio de procedimentos tecnológicos em uma perspectiva de emancipação do conhecimento, Rique (2011). Perspectiva esta, que nem sempre foi adotada ou explorada, pelos métodos de ensino tradicionais nos quais usavam como procedimentos metodológicos leitura e escrita em livros didáticos e exercícios escritos repetitivos no caderno. Com base nesta afirmação, Rique (2011, p.71) ainda ressalta que isso pode acontecer devido à “falta de conhecimento e habilidades dos indivíduos no que se refere a transformação da informação disponível pela tecnologia digital”. Convém ressaltar que a efetivação das potencialidades das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem se faz fundamental que as instituições, os professores adotem, conheçam práticas pedagógicas que utilizem a tecnologia em sala de aula nas quais possibilitem a aquisição de novos saberes e a concretização de saberes já existentes.

Atualmente, fala-se constantemente na tecnologia como sendo um dos termos mais utilizados nos dias atuais pelos diferentes indivíduos que fazem parte da sociedade, independentemente da classe ou setor social a qual está inserido. Os meios de comunicação, fruto desse processo tecnológico, narram fatos tecnológicos numa velocidade impactante,

onde em muitas situações, os seres humanos parecem não acompanhar toda essa velocidade na mesma medida que ela ocorre. Conforme o pensamento de Brennan (2011) essa evolução afeta diretamente o campo da educação surgindo uma nova sociedade, denominada sociedade em rede.

Ocorreu um grande avanço no domínio e na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), mais especificamente, da informática, nos campos da Educação e comunicação. Assim, uma nova sociedade, denominada sociedade em rede, é vista como uma nova forma social de transformação em vigor. E o conhecimento é utilizado intensivamente, através das inovações tecnológicas oferecidas. (BRENNAND, 2011, p.31).

Em virtude dessas mudanças proporcionadas pelas tecnologias, é possível compreender que os ambientes educacionais necessitam acompanhar a evolução tecnológica dessa sociedade em rede, para que proporcione aos seus educandos e todos que a integram conhecimentos construtivos de como usufruir de toda essa tecnologia a seu favor. Conforme Galvão Filho (2019), o ensino de Libras, também não está fora desse processo de evolução, uma vez que os avanços tecnológicos, são resultados da transformação da sociedade contemporânea.

Essas demandas atuais exigem que a escola ofereça, aos alunos, sólida formação cultural e competência técnica, favorecendo o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitam a adaptação e a permanência no mercado de trabalho, como também a formação de cidadãos críticos e reflexivos, que possam exercer sua cidadania ajudando na construção de uma sociedade mais justa, fazendo surgir uma nova consciência individual e coletiva, que tenha a cooperação, a solidariedade, a tolerância e a igualdade como pilares. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais. “O uso das novas tecnologias na educação privilegie o diálogo entre os envolvidos, propicie o respeito para que os alunos desenvolvam sua aprendizagem e a reflexão gerando um processo de comunicação eficaz, sólido” (Brasil, 1998, p.137).

É importante lembrarmos que quando nos referimos ao uso da tecnologia em sala de aula, não podemos ficar “presos” apenas aos computadores e smartphones, pois temos uma vasta lista de objetos tecnológicos, a exemplo de balanças de laboratório, copo medidor, calculadoras, além dos programas computacionais e dos objetos de aprendizagem que podem ser usados no desenvolvimento de aulas para alunos surdos. Onde o professor pode fazer uso dos objetos que são de fácil acesso, por parte dos alunos surdos, ao mesmo tempo, utilizar essa tecnologia como ferramenta para a compreensão de diversos conteúdos como temas transversais. Daí o tamanho da importância do uso das TICs nos ambientes educacionais.

Tecnologias que contribuem significativamente para a aprendizagem, como fonte de informação, poderoso recurso para alimentar o processo de ensino e aprendizagem. Como auxiliar no processo de construção do conhecimento. (BRASIL, 1998, p.44).

Adquirir conhecimentos nos ambientes escolares nesse novo contexto educacional já não é o mesmo de anos anteriores, a cultura digital na educação é impactante, isto pode ser visto através do aumento de conteúdos educativos disponíveis em formato digital, as práticas educativas são postas em evidências, compartilhadas e premiadas, experiências bem sucedidas de aprendizagem são difundidas na rede digital, o processo educativo se constrói a cada instante. (BRENNAND, 2011), ressalta que as tecnologias da informação e comunicação são mediadoras da circulação de saberes, oferecendo inovadoras possibilidades de aprendizagem. Afinal, por sermos seres com capacidade de evolução, precisamos acompanhar e aprender com essas novas tecnologias

A utilização das tecnologias nas instituições de ensino deve vir acompanhada das transformações sociais da sociedade vigente, acompanhadas em outras estruturas do ensino, na didática do professor, de modo que as TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que seu uso, realmente, faça diferença. “Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida”. (Kenski,2007, p.46).

Ainda de acordo com o pensamento de Kenski (2007), compreendemos que o simples uso das tecnologias sem um objetivo, sem uma meta a ser alcançada não deve ser vista como um instrumento facilitador do processo de aprendizagem tanto dos alunos como dos professores envolvidos assim como qualquer outro recurso didático, seja ele tecnológico ou não, como também o uso das tecnologias por si só não vai fazer com que alunos surdos tenham acesso aos conteúdos ministrados em Libras, conteúdos necessários para seu processo de escolarização. Já que ela é um recurso pedagógico que pode ser implementado em práticas educativas nas quais pode trazer benefícios, além do mais o uso inadequado destes pode comprometer tanto a confiança do próprio recurso, quanto o trabalho do professor.

Essa junção de tecnologia e educação reflete significativamente os processos pelos quais os seres adaptam-se em busca de sua própria evolução. No entanto, neste tópico nos detemos a realizar uma breve explanação da importância e evolução tecnológica no processo educativo. Além do mais, o bom uso das tecnologias em sala de aula traz contribuições imensuráveis na aquisição de novos conhecimentos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais estabelecem que são várias as contribuições da importância do uso das tecnologias em especial do computador no processo de ensino e aprendizagem, nas quais podemos citar:

- Favorece a interação com uma grande quantidade de informações, que se apresentam de maneira atrativa, por suas diferentes notações simbólicas (gráficas, linguísticas, sonoras, etc.). As informações são apresentadas em textos informativos, mapas, fotografias, imagens, gráficos, tabelas, utilizando cores, símbolos, diagramação e efeitos sonoros diversos;
- Pode ser utilizado como fonte de informações. Existem inúmeros softwares que oferecem informações sobre assuntos em todas as áreas de conhecimento. Além disso, é possível utilizar a Internet como uma grande biblioteca sobre todos os assuntos;
- Motiva os alunos a utilizarem procedimentos de pesquisa de dados — consulta em várias fontes, seleção, comparação, organização e registro de informações — que manualmente requerem muito mais tempo e dedicação; e também a socializarem informações e conhecimentos, uma vez que as produções dos alunos se apresentam de forma legível e com boa aparência (a qualidade da apresentação convida à leitura);
- Oferece recursos que permitem a construção de objetos virtuais, imagens digitalizadas, e que favorecem a leitura e construção de representações espaciais; (BRASIL, 1998).

De acordo com os tópicos disponibilizados acima compreendemos que as tecnologias servem de motivação para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

3. TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

O uso de computadores, smartphone possibilitam a instalação de aplicativos para serem usados na aprendizagem de conteúdos em Libras, auxiliando estudantes surdos como ressalta (LOPES,2017). Dessa forma compreendemos que a utilização desses recursos pedagógicos em sala de aula pode contribuir para tornar o processo de ensino-aprendizagem atrativo e prazeroso, ressaltando que em tempos de pandemia os sistemas de ensino fizeram uso de recursos tecnológicos dando continuidade ao processo de aprendizagem. Nesse contexto de atualização tecnológica as TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação), apresentam um papel indispensável no processo educativo, sendo um recurso essencial para uma educação interdisciplinar.

Se as TICs usadas de modo correto facilitam o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula regulares, elas podem ser um rico instrumento no processo educativo em aulas de

Libras, possibilitando uma aula mais dinâmica, democrática e atrativa. Haja vista que muitos alunos, que necessitam de aulas de Libras, enfrentam várias dificuldades em seu processo educativo, que vão desde o despreparo por parte dos professores que não dominam a língua de sinais, das instituições que não dispõe de intérpretes de Libras, e até dos próprios alunos que, em muitas ocasiões, não fazem uso da língua de sinais e que se utilizam de gestos para realizar a comunicação. Diante de tais fatores as TICs surgem como uma ferramenta que pode vir a ajudar tanto o professor quanto o aluno surdo.

As ajudas tecnológicas como elementos que permitem a superação de barreiras da mobilidade e da comunicação, possibilitando a inclusão plena social, o Decreto 3.298/99 afirma que produtos, instrumentos, equipamentos tecnológicos adaptados ou projetados para melhoria do aluno e favorecimento de sua autonomia é de importância para a Educação Especial. (LOPES, 2017, p.12).

Nesse sentido, as ferramentas devem levar em consideração a necessidade do aluno inserido na sala de aula, suas limitações e avanços, como também a facilidade de acesso com os quais os alunos apresentam um maior contato. De modo que os celulares com android estão presentes em maior número entre os estudantes, se comparados aos notebooks, algumas ferramentas que estes aparelhos comportam podem ser usados como mediador da aprendizagem de alunos surdos que fazem uso da língua de libras. Esses aplicativos são o Hand Talk e o WhatsApp.

O Hand Talk permite converter a frase em palavras digitadas ou áudio para a linguagem de sinais, o aplicativo WhatsApp permite o envio de mensagens, vídeos e permite a interação entre grupos. Para utilizar ambos aplicativos as pessoas surdas fazem uso do campo visual, de acordo com Wrigley (1996, P.3) apud Casarin (2012, p. 238), o mundo visual percebe e produz a significação através de canais visuais de linguística espacial. Não é um mundo necessariamente melhor ou pior, apenas distinto e diferente”. É nesse sentido que a tecnologia se torna tão importante na escolarização dos surdos, nesse contexto com a utilização de aplicativos tecnológicos que os surdos podem aprimorar seus conhecimentos na sala de aula.

3.1. O uso do WhatsApp na educação de surdos

A disponibilização e o compartilhamento de informações formais e informais entre “grupos” acessíveis com o uso do WhatsApp são constantes. Suas funções de enviar mensagem de vídeo, áudio, documentos, fotos, entre outros compartilhamentos, são

elementos que destacam a frequência do uso do aplicativo WhatsApp entre os grupos sociais, aplicativo de fácil manuseio no qual seus usuários podem transmitir informações em tempo real, necessitando apenas de conexão com a Internet.

De acordo com Corrêa, Silva, Batista, (2019), com a intensificação do uso das tecnologias digitais, o aplicativo WhatsApp se tornou um recurso móvel bastante utilizado pelas pessoas. Assim compreendemos que o WhatsApp por ser um aplicativo móvel de fácil utilização possui vantagens em ser utilizado se comparado a outros recursos digitais, permite o compartilhamento e enriquecimento da experiência de uso. Além de disponibilizar de funções básicas que são incorporadas no aplicativo a exemplo do envio de mensagens escritas, áudio, vídeos, podendo comportar o envio de arquivos em formato de documentos possibilitando a divulgação de trabalhos realizados em tempo real e instantâneo, como também proporciona uma comunicação online em tempo real. Outra ferramenta bastante utilizada no aplicativo é a criação/formação de grupos nos quais podem participar vários integrantes ao mesmo tempo

Partindo da ideia do uso do WhatsApp como recurso pedagógico se faz necessário destacar que ao criar grupos online com finalidades educativas, o mesmo “permite a resolução de problemas, a construção e busca de conhecimentos por meio da criação de um ambiente desafiador e aberto ao questionamento, capaz de instigar a curiosidade e a criatividade do sujeito” (COSTA, SILVA ,2019). Nessa perspectiva de ambiente desafiador, os surdos ao criarem um grupo de WhatsApp podem passar a compartilhar mensagens, não através da oralidade, mas através de sua primeira língua, ou seja, a Libras. De modo que eles podem aprender conteúdos novos e em outras situações aperfeiçoar o aprendizado de alunos que apresentam dificuldade em compreender a língua de sinais, ou que por ventura faz uso inadequado de alguns sinais.

Outra relevância em utilizar o WhatsApp, é que se pode comparar os diferentes olhares, gestos faciais e corporais, articulações das mãos, aprendendo conteúdos novos favorecendo e enriquecendo o aprendizado. De acordo com (CORRÊA, SILVA, BATISTA, 2019, p.12), aliar o uso do WhatsApp como uma forma de as práticas pedagógicas como o ensino de Libras é uma das maneiras de melhorar a visualidade dos discentes, tendo em vista que se trata de uma linguagem visual-gestual. Ainda de acordo com os autores os sujeitos ao participarem do grupo de WhatsApp devem respeitar a língua natural do surdo, ou seja, o aplicativo nessa situação oferece muito mais que entretenimento entre amigos, oferece ferramentas pedagógicas capaz de enriquecer o aprendizado, no qual o estudante pode acessar os conteúdos anteriores posto o grupo, revisa-los e sanar dúvidas que por ventura possa

surgir, organizar vídeos e compartilhar no grupo, ampliando a compreensão da linguagem de sinais.

Essa diferença em respeitar a língua natural do surdo, não apenas no instante em que os integrantes do grupo estão online, mas também nas postagens posteriores, são elementos que podem fazer toda uma diferenciação no uso do aplicativo como recurso pedagógico.

Esse aplicativo favorece a docência e a aprendizagem em sala de aula presencial e online porque permite reunir interlocutores de bidirecionalidade, comunicação síncrona e assíncrona com troca de textos, áudio, imagens e vídeo, documentos em PDF e ligações gratuitas por meio de conexão com a internet (PORTO, OLIVEIRA e CHAGAS, 2017, p.16 apud COSTA, SILVA 2019).

Nesse contexto, o WhatsApp tem um potencial que possibilita uma ampliação da leitura, escrita e socialização entre os alunos surdos, possibilitando o desenvolvimento pessoal e contribuindo para a assimilação e ampliação da Língua de Libras, de modo que cada participante do grupo pode determinar o tempo de estudo e sanar as dúvidas em relação à sinalização correta dos sinais em horários definidos pelo professor, ou com colegas do grupo que tenham fluência em Libras. Além do mais, nos grupos do WhatsApp no qual o aluno participa, ele poderá propor projetos, assuntos e interesses que queira desenvolver ou tem uma maior ampliação do conhecimento.

Salientamos o fato de que o acesso a esse aplicativo na educação de surdos pode ir além da aprendizagem, pode favorecer a autonomia da utilização da língua de sinais, pois as pessoas do grupo podem praticar essa linguagem em momentos posteriores e sanar as dúvidas com colegas fluentes em libras.

3.2 O uso do Hand Talk na educação de surdos

O aplicativo Hand Talk é uma TIC que possui uma série de ferramentas computacionais de código aberto, responsável por traduzir conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Língua Brasileira de Sinais (Libras). O aplicativo conta com um “Teclado Virtual Para a Escrita da Língua de Sinais é um software que possibilita a criação de textos através de sinais associados às letras do teclado, bem como a seleção de sinais dentro de grupos que representam movimentos das mãos ou expressões faciais” (SANTOS, DANTAS, 2017, p.09). Com isso é possível que pessoas surdas possam acessar os conteúdos dessas tecnologias em

sua língua natural de comunicação, reduzindo as barreiras de comunicação e acesso à informação. E o melhor é que pode ser instalado em celulares.

Hand Talk “permite a autonomia dos usuários e aumento da autoestima do surdo, apresentando como limitação de um número restrito de sinais e expressões faciais insuficientes para a compreensão do sinal, articulação inadequada do sinal” (CORRÊA *et al.*, 2019). Por ser uma ferramenta simples, de fácil acesso e gratuita disponível para download que pode ser baixada em celulares android. O Hand Talk traduz textos, frases, palavras em libras.

O aplicativo funciona de maneira a possibilitar que mais pessoas tenham acesso à comunicação espaço-visual da Comunidade Surda. A ferramenta auxilia professores de sala de aula regular a se comunicarem com o sujeito surdo, embora sua principal função não é a substituição do intérprete e do tradutor nos contextos das aprendizagens, mas, representa uma das maneiras de tornar acessível a todos a informação, diminuindo as barreiras comunicativas encontradas na promoção da política linguística escolar e das práticas inclusivas e, nesse sentido, atribui-se funcionalidade ao uso da tecnologia nos espaços de produção do conhecimento. (SOUSA, 2017, p.11)

Os meios de informação e recursos tecnológicos ampliam a vasta possibilidade de transmissão de conteúdos para o processo de alfabetização em libras. A adequação e o uso correto destas ferramentas vão além do uso das TICs, traz consigo a possibilidade de inclusão tanto das pessoas surdas quanto não surdas no letramento em Libras. Nesse cenário o educador desempenha um papel fundamental ao utilizar essas TICs em sala de aula, de um modo interdisciplinar articula o ensino de Libras com o uso das tecnologias. O aplicativo Hand Talk App, por exemplo, permite que todas as pessoas que tenham acesso às tecnologias digitais de informação também tenham a oportunidade de dirimir as barreiras comunicativas entre os sujeitos com surdez e a comunidade ouvinte inserida no contexto escolar e fora dele (SOUSA,2017). Nesse cenário essa TICs, torna-se fundamental na articulação do conhecimento.

4. METODOLOGIA

Nossa pretensão com esse artigo foi compreender, o modo como as TICs, contribui para o desenvolvimento da aprendizagem dos surdos. Partindo de uma pesquisa bibliográfica subsidiada por uma revisão integrativa “esse método de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema”

(MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; BENEFIELD, 2003; POLIT; BECK, 2006). Onde foram selecionados cinco artigos, disponíveis nos portais da; CAPES, Revista SciELO e Google acadêmico.

Para a seleção destes artigos foram considerados a aplicação de pesquisas em salas de aulas com estudantes surdos, a contribuição no processo de aprendizagem e os integrantes participantes da pesquisa, como também o uso de palavras chaves; libras, surdos, tecnologia, WhatsApp e Hand Talk, após esse processo foram selecionados cinco artigos. Artigos estes que demonstram a contribuição dos aplicativos WhatsApp e Hand Talk, logo foi possível construir uma tabela com esses cinco artigos, para podermos dar início a análise das contribuições. Vejamos a tabela 1 com os artigos selecionados e codificados (A01); (A02); (A03); (A04) e (A05), seguindo a mesma sequência apresentada no quadro, para melhor apresentação dos resultados e organização textual.

O quadro abaixo representa os trabalhos pesquisados que serviram de base para a discussão dos resultados. O (A01) representam as contribuições do aplicativo WhatsApp e Hand Talk em sala de aula com alunos surdos o (A02) apresenta as limitações e potencialidade do aplicativo Hand Talk e os artigos (A03), (A04) E (A05) ressaltam as contribuições do WhatsApp no processo de aprendizagem de alunos surdos.

Quadro 1 – Trabalhos pesquisados

TÍTULO DO ARTIGOS E CODIFICAÇÃO	ANO DE PUBLICAÇÃO	LINK DE ACESSO.
FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DE LIBRAS - (A01)	2019	http://www.pe.senac.br/cte/senac-2019/
LETRAMENTO LITERÁRIO E TECNOLOGIA NA ESCOLA INCLUSIVA - (A02)	2017	https://periodicos.uepa.br/index.php/ribanceira/article/view/1244
LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS SURDOS NA AMAZÔNIA - (A03)	2020	https://uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1840/414443

POTENCIALIDADES E LIMITES DE UTILIZAÇÃO DE RECURSO DE COMUNICAÇÃO WHATSAPP - (A04)	2019	https://revista.coloquioeducon.com/index.php/anais/article/view/387/241
UMA ANÁLISE DE GÊNERO DIGITAL: O APLICATIVO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE AÇÕES SIGNIFICATIVAS DA COMUNIDADE SURDA - (A05)	2014	http://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/764.pdf

Fonte: produzido pela autora (2020)

Após a seleção dos artigos expostos na tabela acima, procuramos analisar cada um dos artigos, nos quais são expostas às contribuições do WhatsApp e Hand Talk. A diversificação dos métodos de aprendizagem utilizando o WhatsApp e Hand Talk apresentados nos artigos, viabiliza um maior número e variedade de informações sobre as TICs. Por exemplo, sob orientação do professor, os estudantes podem analisar suas próprias produções em libras no grupo do WhatsApp refletindo sobre os conteúdos aprendidos, produções realizadas, ou seja, os alunos surdos e ouvintes, os integrantes do grupo podem visualizar seus próprios percursos e explicitar para os outros integrantes suas estratégias de aprendizagens e suas concepções sobre os objetos de ensino.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao nos determos sobre o uso das TICs WhatsApp e Hand Talk com base nos artigos expostos é possível chegarmos às seguintes discussões.

No (A01) artigo “Ferramentas Tecnológicas no Ensino de Libras”, são discutidas a contribuição do aplicativo WhatsApp e do aplicativo Hand Talk. No que se refere ao uso do aplicativo Hand Talk foi destacado a variedade de sinais disponíveis no seu acervo, como também a possibilidade de construção de sentenças, devendo funcionar como recurso auxiliar na interação do surdo e não como substitutivo da presença do intérprete. Essa constatação se

deve ao fato de que o aplicativo demonstra alguns vícios de repetição do sinal ou parada durante a sinalização, demonstrando pouca fluência na língua de sinais como também a não utilização de expressões faciais.

Ainda no (A01), em relação ao aplicativo WhatsApp, o uso do mesmo colabora para ampliação da aprendizagem em grupo, minimizando as barreiras causadas pela timidez e não fluência em Libras, tendo em vista que se poderia gravar o vídeo várias vezes antes de postar no grupo e posteriormente discutir essa sinalização em momentos definidos no próprio grupo. Além de haver uma discussão dos sinais, frases e textos produzidos, como também o aluno pode acompanhar as aulas e participar dos momentos interativos que foram viabilizados por meio do WhatsApp. Havendo assim uma rica troca de conhecimento e ampliação dos espaços de estudos, diversificação dos modelos de usuários da Libras e colaboração do conhecimento.

No (A02) As observações realizadas no artigo “Letramento Literário e Tecnologia na Escola Inclusiva”, demonstram que o aplicativo Hand Talk pode aproximar a comunicação entre os falantes e a comunidade surda, pois pode traduzir as palavras, frases da língua portuguesa para a língua de sinais o que não desqualifica a função e a atuação significativa do tradutor e do intérprete em Libras nas práticas de sala de aula, sendo uma importante ferramenta didática auxiliando os professores nas salas de aulas regulares diminuindo as barreiras comunicativas entre os estudantes surdos. Ressaltando que essas salas de aulas regulares geralmente não disponibilizam intérprete em Libras, com isto, o aplicativo possibilita que mais pessoas possa ter acesso à comunicação espaço-visual da comunidade surda, diminuindo as barreiras comunicativas entre os discentes surdos e os discentes ouvintes inseridos dentro do contexto escolar.

Em (A03) relação ao artigo “Letramento Digital na Educação de Jovens Surdos na Amazônia”, o WhatsApp foi utilizado com discente nível básico de leitura e escrita em Libras, com o decorrer do uso do WhatsApp para desenvolver práticas de leitura e escrita os discentes ganharam autoconfiança e gradativamente perderam o medo de errar a sinalização em libras, já que no grupo havia uma interação no qual os erros apresentados pelos discentes serviam de base para a aula seguinte. Logo os discentes começaram a se empenhar na produção de textos, cartas e poemas que eram divulgados para outras comunidades. Havendo um processo de desenvolvimento significativo das competências de leitura e escrita em libras, no qual os discentes desenvolveram práticas autorais em um espaço de conexão (WhatsApp).

No que se refere ao WhatsApp, em (A04) artigo “Potencialidades e Limites de Utilização de Recurso de Comunicação WhatsApp”, quando analisamos as contribuições dessa ferramenta tecnológica percebe-se que o mesmo tem um papel relevante que

corresponde ao potencial propício para criar conteúdo, proporcionando uma aprendizagem colaborativa entre os sujeitos participantes dos mesmo grupos que geralmente têm objetivos de manter entre si uma troca de conhecimento e conteúdos mesmo com o término da aula. Em relação à leitura e escrita traz um potencial transformador trazendo rapidez e praticidade aliado às práticas educativas, pois pode ser inserido imagens, fotos, vídeos, etc. tornando o ambiente mais dinâmico e descontraído. No entanto, o próprio artigo nos chama atenção para as limitações do aplicativo, entre essas limitações estão; a dificuldade em manter e utilizar uma linguagem adequada. A necessidade de controle das mensagens. Risco de banalização dos conteúdos e desorganização das informações, já que muitas vezes os discentes e os docentes não conseguem acompanhar as discussões de forma síncrona visto que a qualquer hora o discente pode participar.

Quando analisamos o (A05) artigo “*Análise de Gênero Digital: O aplicativo WhatsApp Como Ferramenta de Produção e Organização de Ações Significativas da Comunidade Surda*”, percebe-se que os gêneros textuais mais utilizados pelos surdos que interagem nos grupos do WhatsApp pelos são; imagens, memes, vídeos, encartes voltados para causa da comunidade surda, lista de concursos, dicionários bilingue digitais, avisos, piadas, etc. E que alguns surdos ao produzirem ou lerem os textos postados em Língua Portuguesa (LP), apresentam certa dificuldade já que geralmente estas produções literárias não são estruturadas em Libras. Algo que deve ser repensado quando se for postar produções literárias em grupos do WhatsApp que tenham como foco a leitura em Libras.

Ao realizarmos uma análise dos cinco artigos apresentados concluímos que esses aplicativos aproximam os estudantes surdos, possibilitando a construção de um espaço mais humano e acolhedor. Como também utilização desses aplicativos devem ser utilizados como suportes para a transmissão da Libras e não como aplicativos permanentes nas salas de aula, além do mais, é essencial que em todas as escolas e salas de aulas, que tenham discentes surdos, a instituição possa dispor de intérpretes de Libras e que os conteúdos oferecidos sejam disponibilizados (adaptados) em Libras e não apenas em Língua portuguesa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se de início tínhamos por objetivo refletir sobre o uso dos aplicativos Hand Talk e WhatsApp na sala de aulas para alunos surdos, podemos ressaltar que após as pesquisas realizadas percebemos que embora pareça natural a incorporação da língua de sinais Libras, a tendência é que ela possa ser mediada pelo uso das TICs, é importante realizamos uma

análise reflexiva sobre o uso dos aplicativos Hand Talk e WhatsApp na sala de aulas para alunos surdos.

Ao avaliarmos o desenvolvimento do trabalho em relação às TICs, WhatsApp e Hand Talk, podemos registrar que essas TICs são capazes de auxiliar o aluno surdo, professor, aluno ouvinte e comunidade escolar no qual estão inseridos. Frequentemente ouvimos falar que as TICs devem ser inseridas no processo educativo, para que não haja um descompasso entre as tecnologias e os métodos de ensino em sala de aula, insistimos na necessidade de garantir alguns cuidados aparentemente óbvios, quando se fala em alunos surdos, mas nem sempre cumpridos e não nos damos conta de que em primeiro lugar, deve-se ter clareza que o aluno surdo detém dos mesmos direitos dos alunos ouvintes.

Em segundo lugar, para que eles tenham uma educação mínima de qualidade se faz necessário intérpretes de Libras em sala de aula. Em terceiro lugar os conteúdos ministrados nas salas de aula devem ser os mesmos para todos os alunos. E para auxiliar o professor, o WhatsApp e o Hand Talk contribuem para que haja interação em grupos de Libras, como a produção de palavras e frases curtas, tendo o aplicativo Hand Talk como ferramenta.

Para finalizar, consideramos que o WhatsApp e o Hand Talk, podem ser um bom caminho para auxiliar na sinalização do processo de aprendizagem do aluno surdo, como também nunca é demais lembrar que, para que haja a comunicação em Libras nos grupos do WhatsApp, deve haver a prática constante. Onde os integrantes dos grupos possam adotar um processo de autoavaliação, auxiliando os colegas menos fluentes em Libras, corrigindo-os quando necessário ao uso adequado da sinalização.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Joelma Fabiana Ferreira. A Educação a Distância na Era da Sociedade em Rede. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Carneiro de. **For Macao docente e tecnologias digitais**. João Pessoa: Universitaria/ufpb, 2011. Cap. 3. p. 176-193.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Matemática. Ensino Fundamental. Terceiro e quarto ciclos. Brasília: **O RECURSO ÀS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO**. 1998. Disponível em: <ftp://ftp.fnde.gov.br/web/pcn/05_08_matematica.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2020.

BRENNAND, Edna Gusmão de Goes; GIEBELEN, Jacobus Bernadinus Maria Edwin; SANTOS, Jayza Shelly de Moraes. *Os profissionais do curso de pedagogia da UFPB virtual: eliminando distância*. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Goes. 2011;

CASARIN, Melania Melo. Ações para incluir e práticas pedagógicas na educação de surdos. In: SILUK, Ana Claudia Pavão. **Atendimento Educacional Especializado: contribuições para a prática pedagógica**. Santa Catarina: Ufsm, 2012. Cap. 7. p. 237-262.

CORRÊA, Adriana Moreira de Souza; SILVA, Egle katarinne Souza da; BATISTA, Alanna Gadelha. **FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DE LIBRAS**. In: **CONGRESSO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**, 2019, Caruaru. *Anais [...]*. Caruaru: 2019. p. 01-13. Disponível em: <http://www.pe.senac.br/cte/senac-2019/>. Acesso em: 06 jun. 2020.

COSTA, Cleide Jane de s Araujo; SILVA, Janaina Maria da. **POTENCIALIDADES E LIMITES DE UTILIZAÇÃO DE RECURSO DE COMUNICAÇÃO WHATSAPP: eixo:14.tecnologia, mídias e educação**. In: XIII COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE"., 2019, São Cristóvão. Caruaru: Educon, 2019. v. 13, p. 01-14. Disponível em: <https://revista.coloquioeducon.com/index.php/anais/article/view/387/241>. Acesso em: 08 nov. 2020.

DIAS, Daniele dos Santos Ferreira. Sistemas Inteligentes na Educação. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Carneiro de. **Formação docente e tecnologias digitais**. João Pessoa: Universitaria/ufpb, 2011. p. 107-148.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas**. 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/10563>. Acesso em: 19 dez. 2020

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação: Coleção Papirus Educação. Campinas: Papirus, 2007

LIMA, Ediane Silva. **UMA ANÁLISE DE GÊNERO DIGITAL: O APLICATIVO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE AÇÕES SIGNIFICATIVAS DA COMUNIDADE SURDA**. Disponível em: <http://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/764.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

LOPES, Gerison Kezio Fernandes. O USO DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM DO SURDO: LIBRAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Centro Virtual de Cultura Surda: REVISTA VIRTUAL DE CULTURA SURDA**, Petrópolis, n. 20, p. 01-29, jan. 2017. Disponível em: https://editora-arara-azul.com.br/site/revista_edicoes/detalhes/56. Acesso em: 28 abr. 2020.

PINTO, Carla Georgia Travassos Teixeira; AZEVEDO, Ana D'Arc Martins de. **LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS SURDOS NA AMAZÔNIA**. 2020. Disponível em: <https://uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1840/414443>. Acesso em: 08 out. 2020.

RIQUE, Thiago Pereira. **Formação docente e tecnologias digitais**: a importância do letramento digital no Brasil. João Pessoa: Universitaria/ufpb, 2011. 253 p.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007.

SANTOS, Pricila Kohls dos; DANTAS, Nozângela Maria Rolim. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E A INCLUSÃO DO ESTUDANTE SURDO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 3, n. 3, p. 01-21, 11 set. 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650620>. Acesso em: 21 set. 2020.

SILUK, Ana Claudia Pavão. A formação de professores a distância: ser professor na contemporaneidade-deveres e fazeres na educação especial. In: SILUK, Ana Claudia Pavão. **Atendimento Educacional Especializado**: contribuições para a prática pedagógica. João Pessoa: UFSM, 2012. Cap. 1. p. 17-27.

SOUSA, Ivan Vale de. LETRAMENTO LITERÁRIO E TECNOLOGIA NA ESCOLA INCLUSIVA. **Revista Ribanceira**, São Paulo, v. 10, p. 01-18, 19 ago. 2017. Disponível em: <https://uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1840/414443>. Acesso em: 10 out. 2020.