

DA TEORIA À PRÁTICA: JOGOS E TIC'S EM CONTEXTOS DE PRÁTICAS SIGNIFICATIVAS DE APRENDIZAGEM

AUTORAS:

ROSILENE FELIX MAMEDES

CLAUDENIA DA SILVA SANTANA

CHARLENE DE LIMA ALEXANDRE DA SILVA

ROSENICE DE LIMA GABRIEL

JÔSE PESSOA DE LIMA



Da teoria à prática:

jogos e TIC'S em contextos de práticas significativas de aprendizagem

VOL 5

AUTORAS:

Rosilene Felix Mamedes

Claudia da Silva Santana

Charlene de Lima Alexandre da Silva

Rosenice de Lima Gabriel

Jôse Pessoa de Lima

Publicação:



ISBN 978-65-5886-037-2



978-65-5886-037-2

Capa e Projeto Gráfico: SAL DA TERRA

Direitos reservados à

**Sal da Terra e a
Contatos
Empreendimentos**

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma e/ou quaisquer meios eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão por escrito da editora.

© da edição: Editora Sal da Terra, João Pessoa, dezembro de 2020.

MAMEDES et al. *Da teoria à prática: jogos e TIC'S em contextos de práticas significativas de aprendizagem*. Editora Sal da Terra. Vol.5. 2020.

COMISSÃO EDITORIAL

Dra. Veridiana Xavier Dantas

Ma. Rosilene Felix Mamedes

Esp. Vanderson Douglas

Esp. Nadja Maria de Menezes

COMISSÃO TÉCNICA

Kelly Dias Moura

Michele Teixeira Pontes

PREFÁCIO

A coleção da teoria à prática é resultado das vivências do Grupo de Estudo Rosilene Felix Mamedes, que atua há dez anos, com docentes, especialmente, da rede pública de ensino. Ao longo dessa trajetória o grupo vem produzindo conteúdo acadêmico em eventos científicos. Nesse sentido, dando continuidade ao frutífero trabalho do grupo, nasce a coleção “Da teoria à Prática” que tem como principal objetivo unir a teoria, de uma forma mais simples às práticas pedagógicas de atividades voltadas para discentes que estão em contexto de aprendizagem. Entendemos que a partir de 2017 com a nova BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR-BNCC, faz-se necessário que tanto os profissionais que estão à frente da missão de ensinar, bem como os pais/ responsáveis pelos discentes precisam de um olhar mais cuidadoso para os fins da aprendizagem significativa a partir de práticas pedagógicas orientadas e, sobretudo, direcionadas para que estes possam desenvolver as habilidades e competências dos discentes a partir de um dado objetivo. É nesse sentido, que a coleção “Da teoria à Prática” chega em 2021, com atividades programadas, esquemas didáticos e orientações de propostas desenhadas para que tanto o docente, como os pais ou responsável, ou até mesmo o discente possa desenvolver suas habilidades e competências, já que a atividade será toda norteada e guiada pelo fio condutor do princípio do ensino-aprendizagem.

Para isso, essa coleção será dividida em séries, com volumes bem definidos por tema. A primeira série será organizada em 04 (quatro volumes) que seguirão as temáticas: **Vol1: Da teoria à prática: construindo sentidos a partir de práticas de letramentos orais e escritos-** Este volume trará a teoria a partir da BNCC (2017), sendo guiada pela base teórica do Letramento e dos gêneros textuais para aluno em contexto de aprendizagem. Além disso, contemplará três seções: Letramento oral, letramento escrito e Letramento inclusão; **Vol2: Da teoria à prática- jogos e TIC'S em contextos de práticas de aprendizagem-** Este volume será destinado a desenvolver práticas de atividades pedagógicas com jogos e a partir das novas tecnologias educacionais, com uso de ferramentas educacionais que podem auxiliar no ensino-aprendizagem dos discentes. Este volume contemplará a educação a partir de propostas para os níveis fundamentais, com atividades de alfabetização, língua portuguesa, matemática e inclusão; **Vol3: Da teoria à prática: estratégias didáticas para o ensino de Língua portuguesa/Libras para surdos**

e ouvintes- Para este volume será explorado propostas pedagógicas para alunos surdos e ouvintes, a partir de atividades inclusivas que sejam resguardadas nos documentos oficiais para o ensino da Libras como L2.

Por fim, o **Vol4: categorias freirianas tecendo sentidos na EJA** em comemoração ao ano de Freire, o pai da EJA, trazemos o debate e vivências a partir de propostas pedagógicas e relatos de experiências de profissionais que trabalham com essa modalidade e ensino e vêm desenvolvendo projetos e atividades exitosas.

Os volumes **5- Da teoria à prática: jogos e TIC'S em contextos de práticas significativas de aprendizagem; 6 Da teoria à prática: Construindo sentidos a partir de práticas de letramento orais e escritos- construindo sentidos a partir de práticas de letramento oral e escrito** e o **7 Da teoria à prática: Educação, saúde e movimento-** foram destinados a temas voltados para a prática significativa de aprendizagem.

Já os volumes **8 Da teoria à prática: Desenvolvendo habilidades de leitura e escrita no Ensino Fundamental** e **9 Da teoria à prática: da formação do professor à prática pedagógica na aplicação do currículo e da avaliação**, desenvolvidos em 2021 deram continuidade a proposta de aliar a teoria à prática tendo como norte os temas leitura, avaliação e currículo.

Assim, convidamos a todos a passearem pela nossa coleção: Da teoria à prática e desfrutar de atividades realizadas por docentes que estão imersos no contexto de ensino-aprendizagem.

Tenham uma boa leitura e uma excelente prática pedagógica auxiliada pela mediação e a interação proposta pela obra.

Rosilene Felix Mamedes

Mestra em Linguística- PROLING-UFPB

Doutoranda em Letras- PPGL-UFPB

Diretora acadêmica da Contatos Empreendimentos Educacionais

04-12-2020

SUMÁRIO

OS JOGOS E TICs NA AÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.....	8
Claudenia da Silva Santana	
O USO DE RECURSOS TECNOLOGICOS COMO INSTRUMENTO PARA LETRAMENTO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA PORTUGUESA DO ALUNO SURDO	15
Rosenice de Lima Gabriel	
LETRAMENTO E SURDEZ: A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO	26
Rosenice de Lima Gabriel; Rosilene Félix Mamedes	

OS JOGOS E TICs NA AÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Claudenia da Silva Santana¹

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Segundo Borba e Penteado (200, p.63): “não é possível manter-se numa zona de risco sem se movimentar em busca de novos conhecimentos.” (BORBA e PENTEADO, 2007, p.63). Vivemos em um mundo cada vez mais competitivo e precisamos está sempre estudando e se atualizando, com isso percebemos que os recursos tecnológicos favorecem tanto o professor quanto o aluno. Borba (2001, p.142) explica: “atores não humanos ... [é] ... moldar as possibilidades que esses coletivos têm de construir conhecimento.” Os TICs chamam atenção dos alunos e estimulam a um ensino-aprendizagem de qualidade porque torna-se mais um subsídio para o professor utilizar quando está explicando os conteúdos, favorecendo sem dúvida ao domínio das habilidades e competências na disciplina de Matemática. Miskulin et al. (2006, p. 107) afirma: “a função do professor torna-se extremamente importante, ou seja, mediar o processo ensino e aprendizagem no contexto tecnológico requer novas formas de atuação que levem em conta a inserção e disseminação das TIC no processo educativo.”

A tecnologia facilita a vida das pessoas e conseqüentemente a educação. Por isso o educador tem a função de preparar aulas com os recursos tecnológicos para facilitar o conhecimento dos alunos.

Imbérnom explica:

Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade. (IMBÉRNOM, 2010, p.36)

De acordo com Borba e Penteado (2007, p.27) sobre o sucesso das ações “Será através dessa articulação que poderemos ter uma área de informática educativa em consonância com as particularidades de cada região brasileira e, através dela,

¹ E-mail: claudeniasantana@hotmail.com

ampliaremos, constantemente, o limite do que é possível e do que é necessário ao que concerne o uso de tecnologia informática nas escolas”. Os PCN (1998) falam da importância dos TICs no processo do ensino- aprendizagem e a oportunidade que os estudantes têm de superar as dificuldades existentes.

Os TICs já são bons e a junção com os jogos tornam-se as aulas maravilhosas, combatendo a indisciplina, dando oportunidades ao aluno a ampliar os conhecimentos matemáticos com interdisciplinaridade. Para Miskulin et al (2006, p.108) “desenvolver competências que o professor desempenhará em sala de aula preparando, assim, o professor para ser um mediador que prioriza a tecnologia no seu local de trabalho”. O professor não fica sobrecarregado de papéis ultrapassados, pelo contrário, pois facilita o raciocínio lógico do aluno, abrindo portas para uma trajetória positiva, onde o discente sairá do Ensino Fundamental preparado para enfrentar o Ensino Médio, conseqüentemente o ENEM e as seleções da vida profissional. Borba (2001, p.142), enfatiza: “atores não humanos ... [é] ... moldar as possibilidades que esses coletivos têm de construir conhecimento.” Dessa forma a Matemática tem a possibilidade de ser interpretada como uma disciplina real, onde além de termos a consciência que podemos encontrá-la no nosso cotidiano, temos a oportunidade de compreender os seus conceitos com respaldo para encontrarmos a resposta adequada na resolução de seus problemas. São Paulo (Estado), 2008, p.39) confirma: “o tratamento da Matemática como área específica pode facilitar a incorporação crítica dos inúmeros recursos tecnológicos de que dispomos para a representação de dados e o tratamento das informações, na busca da transformação de informação em conhecimento”. Através dos TICs os conteúdos podem tornar-se mais agradável, com formato de gráficos coloridos, figuras geométricas e diversos símbolos que fascinam, contribuindo para o enriquecimento de informações coerentes que leva a uma aprendizagem satisfatória.

Seria interessante se todos os estudantes tivessem a oportunidade de ter acesso para manusear um computador porque infelizmente até hoje a desigualdade social é muito marcante e muitos alunos da escola pública ficam em desvantagem quando não possuem os recursos tecnológicos adequados para uma aula diversificada, pois as escolas são tão carentes de materiais de limpeza e pedagógico que muitas vezes o computador da escola é apenas para o acesso da supervisora e equipe da secretaria. E apesar dos professores terem formações continuadas e conhecimento das vantagens que os recursos tecnológicos oferecem, ainda existem muitas escolas que não possuem computador, impressora e

quadro branco. Nesse sentido, Borba e Penteadó (2007, p.6) explica que os professores “procuram avançar nesta área de indeterminação, usando de ousadia e flexibilidade para reorganizar as atividades na medida do necessário”. Devido a falta de recursos o professor pode se reinventar e fazer de materiais de reciclagem jogos matemáticos que também tem a sua contribuição para a Educação, seja ele de reciclagem ou através da tecnologia. Prado e Valente (2003, p.23) diz: “Um referencial norteador de uma prática, que concebe o uso da tecnologia não apenas como um recurso para a modernização do sistema de ensino, mas, essencialmente, como mais um meio para repensar e reverter o processo educativo, que se expressa de forma agonizante na sociedade atual”. Hoje com a pandemia e a evolução do celular fica mais fácil a utilização de jogos online porque muitos alunos de nível financeiro precário conseguiram obter um aparelho e o acesso a internet, porém não podemos esquecer que ainda existem estudantes que não tem o que comer e frequentam a escola de barriga vazia, com problemas de drogas e violência familiar. I quer dizer que nem todos os estudantes possuem um celular.

Borba e Penteadó, afirmam:

É preciso enfatizar que, num país com as dimensões do Brasil, não é possível pensarmos num programa nacional de informática que seja adequado a todas as escolas. O sucesso das ações de larga escala depende, em muito, de sua articulação com as ações isoladas. Será através dessa articulação que poderemos ter uma área de informática educativa em consonância com as particularidades de cada região brasileira e, através dela, ampliaremos, constantemente, o limite do que é possível e do que é necessário ao que concerne o uso de tecnologia informática nas escolas (BORBA e PENTEADO, 2007, p.27)

CONTEÚDO

Os jogos e os TICs são os recursos pedagógicos utilizados na proposta.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Relacionar os jogos e TICs na ação do ensino – aprendizagem de Matemática para desenvolver um raciocínio lógico.

Objetivos Específicos:

- Associar os jogos e os TiCs aos conteúdos matemáticos;
- Interpretar os enunciados matemáticos através dos jogos e TICs;
- Calcular diversos problemas utilizando os jogos matemáticos e os TICs;

REFERENCIAL TEÓRICO

O professor sempre deve estar participando de formações, fazendo cursos e se atualizando. Com isso, Libâneo, (2009), conduz o docente a um ensino na qual a tecnologia está relacionada aos conteúdos e a aprendizagem:

O ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto a que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos (LIBÂNEO, 2009, p. 13).

O docente que trabalha os conteúdos com o auxílio dos TICs, percebe o desenvolvimento eficaz dos discentes que aproveitam as oportunidades porque tornam-se pessoas que sabem argumentar, resolver problemas matemáticos.

Perrenoud (2000) recomenda:

Formar um aluno para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação. (PERRENOUD, p. 126, 2000).

PROPOSTA DIDÁTICA

A metodologia é voltada através dos jogos que podem ser online utilizando as ferramentas como internet, google, zom, zap, TV, computador, celular, vídeo, notebook, tablet, etc.

- O docente explica o conteúdo através da lousa digital, vídeo e áudio;
- Atividades escritas e em grupo tirando dúvidas existentes;
- Atividades impressas;
- Trabalhos em grupos;
- Apresentação dos trabalhos;
- Aplicação dos jogos matemáticos;

A educação mudou totalmente com a pandemia causada pelo Corona vírus, quem não utilizava as ferramentas tecnológicas, precisou se atualizar para sobreviver. O ensino passou a ser remoto, híbrido e presencial. Os jogos e os Tics se encaixaram perfeitamente nas aulas de Matemática. Mesmo nas aulas presenciais esse tipo de ferramenta continua em alta porque o aluno tem a possibilidade de ter aulas diversificadas, contribuindo para um ensino de qualidade.

ORIENTAÇÕES PARA A PROPOSTA DIDÁTICA

O docente precisa entender que nem todos os alunos têm condições de ter um celular, um tablet, um computador ou um notebook. Por isso, é interessante criar meios que abranja todos os estudantes. Nesse caso, trabalhos em grupo é interessante e atividade impressa para que as oportunidades aconteçam.

Os jogos são muito divertidos e podem ajudar a uma melhor compreensão dos conteúdos. Sendo assim, diversifique as atividades para que todos os estudantes possam alcançar uma aprendizagem com base nas habilidades e competências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a proposta podemos envolver que os jogos e os TICs contribuem para auxiliar os conteúdos com um ensino aprendizagem de qualidade. Tornam a aula dinâmica e diferente daquele modelo tradicional e cansativo.

Podemos avaliar como uma metodologia positiva para desenvolver aulas diversificadas, facilitando a compreensão dos conteúdos e o alcance das habilidades e competências.

Compreender a importância de trabalhar a Matemática utilizando uma tecnologia avançada para um ensino de qualidade.

Os resultados esperados é que as redes sociais associadas aos jogos matemáticos tenham possíveis conclusões satisfatória.

REFERÊNCIAS

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Filosofia da Educação Matemática segundo uma perspectiva fenomenológica**. In: Bicudo, M. A. V. Filosofia da Educação Matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Unesp, 2010.

BICUDO, M.A.V. **Pesquisa em Educação Matemática**. Pro-Posições, Campinas, vol. 4, n.1, p. 18-23, março de 1993. BICUDO, M. A. V. (Org.). Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica. 1ª ed. São Paulo: Cortês, 2011. 152 p.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Fundamentos da investigação qualitativa em Educação: uma introdução**. In: ____. Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. p. 19-51.

BORBA, M. C. Coletivos seres-humanos-com-mídias e a produção de Matemática. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, 1., 2001, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR, PUC-PR Universidade Tuiuti do Paraná, 2001. p. 135-146.

BORBA, M. C; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 100 p.

BORBA, M.C.; VILLAREAL, M.E. **Humans-with-Media and the Reorganization of Mathematical Thinking: information and communication technologies, modeling, experimentation and visualization**. v.39, New York: Springer, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Guia de livros didáticos: **PNLD 2012: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2011. 104 p. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998. 148 p.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p. 58

- IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- MACHADO, O. V. M. M. **Pesquisa qualitativa: modalidade fenômeno situado**. In: BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. C. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1994. p. 35-46.
- MISKULIN, R.G.S. et al. **Identificação e Análise das Dimensões que Permeiam a Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Aulas de Matemática no Contexto da Formação dos Professores**: Bolema, Rio Claro, v.19, nº 26, p. 103-123, 2006.
- PERRENOUD, P. **“Construir competências é virar as costas aos saberes?”** In: Revista Pátio, Porto Alegre: ARTMED, ano 03, nº 11, jan. 2000 (p. 15-19)
- PENTEADO, M. **Possibilidades para a formação de professores de Matemática**. In: PENTEADO, M.; BORBA, M. C. (Orgs.). **A informática em ação: formação de professores, pesquisa e extensão**. São Paulo: Olho d'Água, 2000. p. 23-34. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: matemática**. São Paulo: SEE, 2008. 64 p.
- VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: Unicamp/NIED, 2003. 203 p.
- VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/NIED, 1999. 156 p. VISEU, F.; PONTE, J. P. **A formação do professor de Matemática, apoiada pelas TIC, no seu estágio pedagógico**. Bolema, Rio Claro, v. 26, nº 42A, p. 329-358, abr. 2012. 59

O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO INSTRUMENTO PARA LETRAMENTO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA PORTUGUESA DO ALUNO SURDO

Rosenice de Lima Gabriel²

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, a educação para pessoas com surdez tem sido palco de diversas pesquisas com o intuito de propiciar uma educação eficaz para esse povo e, assim, vem ganhando cada vez mais espaços consideráveis nos mais diversos campos das ciências.

O último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE sinaliza que o Brasil possui mais de 9,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva. Os aparatos legais como a lei de Libras sob o número 10.436/02, o decreto número 5.626/05 e a Lei de Diretrizes e Base da inclusão – LEBI 13.146/15 se instituem como norteadores da educação na perspectiva inclusiva, anunciando ações afirmativas e eficazes para a educação dessa população.

Desse modo, diversas políticas educacionais e linguísticas sob a ótica da Política da Educação Inclusiva subsidiam a política linguística da Educação Bilíngue – Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa.

Com a regulamentação da lei de Libras, através do Decreto 5.626/05 foi possibilitado à pessoa surda o direito, outrora negado, à sua língua natural plena. Todavia, no âmbito educacional, o ensino da Língua Portuguesa tem se apresentado como um desafio para os educadores envolvidos com a educação desses indivíduos, visto que as línguas envolvidas divergem na produção e percepção, uma vez que a Libras é uma linguagem visual espacial e a segunda é uma língua oral auditiva.

Nesse sentido, em suma, uma das principais propostas voltadas para a educação da pessoa surda, o bilinguismo, compreende a Libras como a primeira língua da pessoa surda quando estas são usuárias da mesma, e, assim, a Língua Portuguesa é a segunda língua. No entanto na modalidade de ensino inclusivo, esta última é ensinada em sala de

² É mestre em Linguística e Ensino pela UFPB, com especializações nas áreas de Libras e de Educação Inclusiva. É formada em Letras Libras- UFPB e Graduada em Língua Portuguesa. Atualmente é professora e intérprete de Libras. Email: rosenicelima@gmail.com

aula regular e/ou em contra turno na sala de Atendimento Educacional Especializado - AEE.

Neste sentido, a Libras configura-se como língua de instrução e mediação para compreensão dos assuntos a serem ministrados pelos professores, preferencialmente bilíngues e, assim, neste contexto, a língua portuguesa é ensinada e logo adquirida por estes sujeitos na modalidade escrita.

Logo, é relevante destacar que sendo a Libras a Primeira Língua (L1) dos indivíduos com Surdez, será por meio dela que o aluno surdo interagirá e compreenderá os assuntos dados em sala de aula, visto que interagem por meios visual-espacial e, sobretudo essa língua faz parte de sua identidade cultural.

Tendo em vista os crescentes avanços de estudos acerca da educação dos surdos, surgem cada vez mais correntes coerentes com a realidade educacional deste povo, sendo assim, diante do exposto, sendo sua língua de modalidade visual, podemos inferir que a forma mais eficaz do ensino para estes é através da mesma e por meios viso-espaciais.

Sabe-se que a aquisição da língua portuguesa na modalidade escrita para pessoas surdas, pode contribuir tanto para sua vida educacional, quanto social, como por exemplo, para que os mesmos possam interagir com seus pares e ou outras pessoas, uma vez que essa língua se configura como a da maioria das pessoas da sociedade, e inclusive através desta poderão interagir de forma mais eficaz em outros ambientes virtuais, visto que as novas tecnologias se configuram uma realidade.

Nesse aspecto, as novas tecnologias têm aproximado as pessoas em todo o mundo, inclusive os surdos, que podem optar por fazer chamada por vídeos, facilitando a comunicação entre estes indivíduos, uma vez que através das tecnologias é possível enviar e-mails, participar de grupos de bate papos, redes sociais com indivíduos da mesma cidade ou estados e países diferente.

Diante desta problemática, onde ainda encontramos a população surda com grande déficit de aprendizado na Língua Portuguesa, sem dúvida é um desafio a ser vencido dentro das escolas por seus atores envolvidos nesse processo que são desafiados a repaginarem suas práticas didáticas, a fim de possibilitar a indivíduos o direito linguístico de aprenderem a Língua Portuguesa.

Desse modo o presente artigo, tem como objetivo geral, analisar as tecnologias utilizadas para a aquisição da leitura e escrita da Língua Portuguesa para alunos surdos. E temos como objetivo específico, identificar quais as ferramentas tecnológicas podem

ser viáveis para o processo de aquisição da leitura e escrita por alunos surdos; esclarecer aspectos relevantes neste processo e o uso das tecnologias.

2 METODOLOGIA

Como metodologia, adotamos a pesquisa qualitativa, que segundo ensinamentos de Chizzotti (2000), tem por fundamento a relação entre o mundo real e o sujeito; e, por isso, o pesquisador é integrante uma vez que interpreta os fenômenos dando-lhe significado.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa classifica-se como bibliográfica. Segundo Cervo e Bervian (1996), em suma, este tipo de pesquisa aborda produções humanas através de obras.

A pesquisa serve de apoio teórico-metodológico para embasar os conteúdos abordados no decorrer da produção, pois corroborando com Bocatto (2006) esse tipo de pesquisa possibilita a análise entre diversas discussões teóricas. Nessa linha, o uso do método comparativo defendido por Gil (2008), também permitirá investigar os fatos e abordagens destacados pelos teóricos e autores, para assim verificar a eficácia do uso das novas tecnologias para o ensino aprendizagem da Língua Portuguesa para alunos com surdez.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta pesquisa onde a temática possui especificidades e grande parte da fundamentação teórica consta em anais e artigos acadêmicos, pretende-se à luz das reflexões de alguns autores, contribuir para a discussão sobre o uso das novas tecnologias como mecanismo facilitador para o letramento da pessoa surda.

Por sua vez, Bezerra (2003) evidencia o pensamento de Mitchell; Myles (1998, p. 2), onde tais autores defendem a busca da explicação do processo da aprendizagem para apresentar respostas dos acertos e fracassos a partir da observação sobre os estudantes de uma segunda língua.

No entanto, Gesser (2012, p. 27.) esclarece que “adquirir e/ou aprender uma nova língua é um fenômeno bastante complexo, e nele há uma pletera de variáveis que não

permitem respostas fáceis e seguras para compreendermos se ocorre e como ocorre a aprendizagem pelos alunos”.

Neste sentido, Wilbur (2000), defende que o processo da aquisição da leitura por surdos pode ter alguns desafios, visto que, inúmeras vezes este processo enfrenta habilidades linguísticas inadequadas em razão do input linguístico, bem como metodologias inadequadas devido a dificuldade de comunicação, as inferências gramaticais não ficam bem esclarecidas.

Este estigma parte muitas vezes da comparação entre leitores surdos e ouvintes, no entanto, faz-se necessário que o ensino da língua escrita para estes seja de fato voltado para os mesmos. Em contrapartida, estudo voltado para a educação de surdos tem aberto espaços para novas possibilidades para a aquisição da leitura e escrita a partir do letramento.

Partindo desse pressuposto, as novas tecnologias podem servir como mecanismos facilitadores para tal aquisição, visto que vivemos na era onde a Tecnologia da Informática e Comunicação - TIC's vem crescendo consideravelmente, e, desse modo, atraindo cada vez mais adeptos e a população surda não foge a regra.

O termo tecnologia abrange uma ideia mais ampla, ou seja, não se limita apenas a relação homem máquina, mas também consiste na capacidade de adequar arte necessária para adaptar técnicas, artefatos, ferramentas, utensílios sejam eles novos ou antigos, com a mesma finalidade, mas com maior resultado, em prol da necessidade humana, sendo assim, entende-se que a língua de sinais também é uma tecnologia visto que foi criada a partir da necessidade humana de comunicação.

Couto (2004), define pidgin, como sendo uma língua convencionalmente utilizada quando dois povos de línguas distintas tem necessidade de comunicar-se, não predominando nenhuma e tampouco outra.

Este método, segundo Couto (2004), não é eficaz ao ensino da língua escrita para o surdo, já que o objetivo do mesmo é aprender a ler, escrever e interpretar uma outra língua, visto que as regras sintáticas e morfológicas da língua escrita seriam apreendidas pelos mesmos.

Paul (1998), assevera que o problema da aquisição da leitura e da escrita por surdos se relaciona a dificuldade que os mesmos têm para absorver o que ele chama de “motor de comunicação”, ou seja, é a forma teórica e descontextualizada e, muitas vezes, sem significação alguma para esses.

Desta forma, o letramento tem sido o método mais eficaz para o ensino da leitura e escrita, por meio da apresentação de figuras ilustrativas através de recursos tecnológicos como computadores, redes sociais, aplicativos de interação social, através desses a leitura se tornará mais interessante.

Outo ponto positivo identificado, em relação às novas tecnologias, é que permitem ao aluno maior autonomia, podendo o mesmo realizar pesquisas e através das imagens ampliar sua capacidade de leitura prévia do assunto abordado, bem como utilizar as inferências pra facilitar a compreensão, assimilando a palavra à imagem.

Assim, diante da realidade do ensino remoto, as novas tecnologias são mais do que nunca meios facilitadores palpáveis para o letramento bilíngue (Libras-português), com a utilização destas ferramentas supracitadas, pois permitirão aos surdos reconhecer as peculiaridades da língua portuguesa com suas regras gramaticais.

Echeverria (2001), analisa que são usadas muitas expressões para se referir ao espaço digital, envolvendo o sentido individual, comunitário e linguístico, considerando o telefone, a televisão, a internet e as tecnologias multimídia como construtoras do E3. Uma tecnologia para o surdo pode usar como estratégia o fato dele ser um sujeito visual. Skliar (2001), salienta que a experiência visual dos surdos vai além das questões linguísticas. Conforme Skliar (2001), a experiência visual dos surdos pode ser usada para sua escolarização.

Considerando as expectativas do aluno com surdez, o processo de ensino e aprendizagem deve enriquecer e facilitar seu aprendizado. Para tanto, o acesso às novas tecnologias deve ser disponibilizado para facilitar o processo de ensino aprendizagem. Valente (1991, p. 63) destaca algumas práticas de ensino voltadas a pessoas com deficiência aliadas as tecnologias:

além do uso pedagógico do computador na educação especial, o computador tem sido usado como recurso para administrar os diferentes objetivos e necessidades educacionais de alunos portadores de deficiência, como meio de avaliar a capacidade intelectual destes alunos, e como meio de comunicação, tornando possível, indivíduos portadores de diferentes tipos de deficiência como física ou auditiva, usarem o computador para se comunicar com o mundo. (VALENTE, 1991, p. 63).

As inovações para os surdos se afirmam por meio da criação de tecnologias de comunicação e informação, em especial pelo uso da Internet. De acordo com Rosa e Cruz (2001), a internet se estrutura como instrumento que favorece a relação do surdo com o mundo. Por meio da internet, o surdo pode encontrar textos com imagens e efeitos visuais que facilitam a compreensão. Além disso, existe a possibilidade da escrita em sinais veiculada por meio de sites em língua de sinais gestual.

Rosa e Cruz (2001), comprovaram em pesquisa que os surdos se comunicam através de ferramentas como sites de interação como MSN, Whatsapp e ICQ. O computador incorporado às novas tecnologias de comunicação possibilita a criação coletiva de um conhecimento compartilhado, por meio da utilização dos softwares educativos e aplicativos direcionados ao aluno surdo. Para os surdos, as novas tecnologias são uma alternativa de inserção na sociedade pois possui recursos relevantes para o processo de aprendizagem. “As novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”. (LEOPOLDO, 2004, p.13).

Nesse sentido, novas tecnologias têm oferecido facilidades e vem transformando a realidade do aluno surdo, oportunizando a entrada na janela de bate-papo do *Facebook*, no *Whatsapp*. No entanto outros aparatos tecnológicos já existiam como o TDD e o bina. Na contemporaneamente Silva (2010) destaca:

o telefone celular com sua tecnologia alcançou a todos, inclusive aos surdos, que ficam maravilhados com as possibilidades na emissão das mensagens e torpedos, já é incrivelmente utilizado, pela maioria dos surdos urbanos e alfabetizados, das inovações tecnológicas que surgem no mercado, algumas são até bem interessantes, como o software Vlibras que possui uma série de ferramentas, uma delas serve para a tradução de conteúdos, sites, áudio e textos para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, podendo ser instalado em celulares, computadores e navegadores (SILVA, 2010, p. 123).

O conversor de texto VLibras funciona como um tradutor, que converte o texto em Libras, aparecendo uma animação e traduzindo o texto inserido na caixa de mensagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tecnologias têm se constituído como o maior meio de inclusão para as pessoas com deficiência de forma geral, e, assim, sinalizando um caminho a ser considerado para a educação de surdos e, por consequente, para seu letramento. Uma vez que para estes indivíduos o canal visual é muito importante, as novas tecnologias vêm despertando o interesse destes, visto que possibilita além da interação, o acesso à informação em tempo hábil, sendo possível realizar pesquisas e acessá-las estejam elas na modalidade escrita ou visual através de informações em Libras.

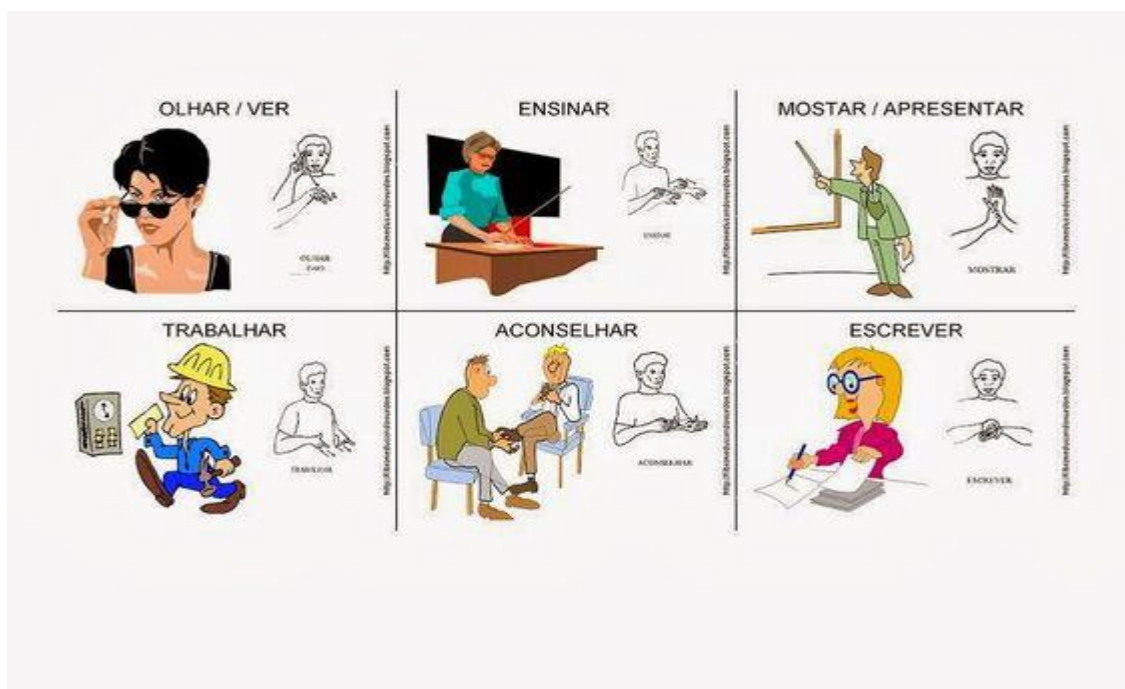
No caso, das informações escritas, dependendo dos fatores ilustrativos, as imagens podem contribuir para compreensão do texto por parte dos mesmos.

Outra vantagem que os recursos tecnológicos trazem é a possibilidade de comunicação de forma sincrônica, indivíduos em espaços diferentes comunicando-se em tempo real, como é o caso dos chats e bate papos, como o WhatsApp, que dispõem de ferramenta de vídeos, facilitando a comunicação entre os surdos através da Libras, despertando ainda mais seu interesse, sendo que antes essa comunicação acontecia de forma assíncronica através de cartas, para aqueles que eram fluentes na língua escrita.

As pessoas surdas são visuais, assim, aprender com o auxílio de recursos visuais como imagens faz com que o processo de leitura e escrita se torne mais prazeroso e eficaz.

A proposta de letramento na educação de surdos vem sendo sinalizado através de estudos científicos, como o meio mais coerente, frente ao desafio do ensino da leitura e escrita, uma vez identificada a característica deste povo, que dar-se pelo fato de interagirem por meio viso-espacial, é proposto a estes que o processo de aquisição da leitura e escrita seja através da utilização de novas tecnologias, como computador, internet, suas ferramentas e aplicativos, sendo a língua de sinais a mediadora no processo de ensino aprendizagem.

Neste sentido, ensinar a leitura e escrita para surdos a partir de instrumentos visuais podem viabilizar este processo, como podemos ver abaixo a ilustração abaixo:



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/526287906438349478/>

Diante do exemplo exposto, poderíamos utilizar estas imagens para auxiliar em uma aula sobre verbos, por exemplo. Na Libras as conjugações verbais diferem-se da língua portuguesa, pois os tempos verbais em suma são compostos como presente passado e futuro, os quais aliados com a estrutura sintática denotam o tempo referido.

Através da Libras, o aluno poderá debater com os discentes elementos encontrados no texto, criando hipóteses, construindo assim um aprendizado sistematizado.

Os sites ou textos poderão ser estudados conforme interesse dos alunos ou até mesmo fatos atuais, como futebol, política, novelas, relacionamentos. Em tese, as dificuldades surgirão, todavia, o ensino continuado e eficaz irá contribuir de forma essencial para o êxito dos surdos.

No entanto é necessário esclarecer que não defendemos um ensino com palavras soltas, mas que como a Libras é a primeira língua dos surdos estes recursos multimodais podem dar subsídio para que o aluno compreenda a palavra em português e assim possa com o apoio do ensino do professor construir novas sentenças e assim possa sistematizar seu aprendizado.

Através da Libras, o docente poderá debater com os discentes elementos encontrados no texto, criando hipóteses, construindo assim um aprendizado mútuo entre os indivíduos. Os sites ou textos poderão ser estudados conforme interesse dos alunos ou até mesmo fatos atuais, como futebol, política, novelas, relacionamentos. É possível que

surjam novos desafios, todavia, o ensino o ensino sistematizado é fundamental para o sucesso no processo de ensino aprendizagem na educação da pessoa com surdez.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados por meio da pesquisa sugerem algumas reflexões. Uma delas é que existe a possibilidade da compreensão de um texto antes mesmo da respectiva competência linguística, contanto que o leitor seja assistido por meio de tecnologias (dicionários e aplicativos de tradução). Assim, os aplicativos de tradução podem permitir o uso de animações para apresentar verbetes em Libras, proporcionando um bom desempenho na leitura linguística.

Outra é que em tempos de pandemia, as tecnologias são meios viáveis para o processo de ensino aprendizagem do surdo, desde que essas ferramentas sejam utilizadas contemplando os recursos visuais e meios multimodais a fim de que estes alunos possam sistematizar o ensino da língua portuguesa e sua leitura de mundo através de sua língua.

Para tanto, o professor, precisa estar ciente das especificidades linguísticas do surdo e assim aliar seus conhecimentos docentes para que os alunos aprendo uma segunda língua de forma eficaz.

As tecnologias podem favorecer as informações lexicais, de modo que sejam capazes de acionar o conhecimento prévio necessário para os leitores compreenderem o texto. Ao acionar esse conhecimento por meio de imagens e sinais, o leitor surdo é capaz de fazer inferências necessárias à construção do sentido e assim este processo pode favorecer este aprendizado da sua segunda língua.

6 REFERÊNCIAS

BEZERRA, Isabel Cristina Rangel. **Aquisição de segunda língua de uma perspectiva lingüística a uma perspectiva social**. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/soletras/article/download/4455/3258 Acesso em: 31 de mar. 2021.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São

Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: <http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliografica.pdf> Acesso em: 31 de mar. 2021.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Brasília: Presidência da República. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm Acesso em: 31 de mar. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Brasília: Presidência da República. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 31 de mar. 2021.

COUTO, H. H. **A questão da gramaticalização nos estudos crioulos.** Brasília: UNB, [2003]. Disponível em: < www.unb.br/il/liv/crioul/artig.htm>. Acesso em: 31 de mar. 2021.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS /** Audrei Gesser. São Paulo: Parábora Editorial, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social /** Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

KLEIMAN, Angela B. **Os estudos de letramento e a formação do professor de língua materna.** Linguagem em (Dis)curso – LemD, v. 8, n. 3, p. 487- 517, set./dez. 2008.

MATOS, Denilson Pereira de; RODRIGUES, Enildo P. **Ferramentas Virtuais na Construção de Estratégias de Ensino:** considerações sobre o conceito adorniano de indústria cultural. Interdisciplinar: Revista de Estudos em Língua e Literatura, v. 17, p. 517, 2013.

PAUL, P. V. **Literacy and deafness.** Needham Heights: Allyn e Bacon, 1998.

ROSA, Andréa da Silva & CRUZ, Cristiano Cordeiro. Internet: **Fator de Inclusão da Pessoa Surda.** Revista Online da Biblioteca Joel Martins. Campinas, v2, n3, p. 38-54, jun. 2001. Disponível em: Acesso em 09 de novembro de 2018.

SILVA, Luzia Poliana Anjos da, QUEIROS, Fernanda, LIMA, Isabela. **Fatores Etiológicos da Deficiência Auditiva em Crianças e Adolescentes de um Centro de Referência APADA em Salvador-BA.** Rev Bras Otorrinolaringol 2006.

SILVA, Luzia Poliana Anjos da, QUEIROS, Fernanda, LIMA, Isabela. **Fatores Etiológicos da Deficiência Auditiva em Crianças e Adolescentes de um Centro de Referência APADA em Salvador-BA.** Rev Bras Otorrinolaringol 2006.

SKLIAR, C. **A surdez:** um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

STRÖBEL, K. L. **História dos Surdos:** Representações “Mascaras das Identidades Surdas.” In Estudos Surdos II / Ronice Müller de Quadros e Gladis Perlin (organizadoras) – Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2007.

Da teoria à prática: jogos e TIC'S em contextos de práticas significativas de aprendizagem

VALENTE, J. A. **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas – SP, Graf. Central da UNICAMP, 1991.

WILBUR, R. *The use of ASL to support the development of English and literacy.* Journal of Deaf Studies and deaf Education, Cary, NC: Oxford University Press, v. 5, n. 1, p. 81-104, 2000.

LETRAMENTO E SURDEZ: A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO

Rosenice de Lima Gabriel³

Rosilene Félix Mamedes⁴

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, a educação para pessoas com surdez tem sido palco de diversas pesquisas com o intuito de propiciar uma educação eficaz para esse povo e, assim, vem ganhando cada vez mais espaços consideráveis nos mais diversos campos das ciências.

O último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE sinaliza que o Brasil possui mais de 9,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva. Os aparatos legais como a lei de Libras sob o número 10.436/02, o decreto número 5.626/05 e a Lei de Diretrizes e Base da inclusão – LEBI 13.146/15 se instituem como norteadores da educação na perspectiva inclusiva, anunciando ações afirmativas e eficazes para a educação dessa população.

Desse modo, diversas políticas educacionais e linguísticas sob a ótica da Política da Educação Inclusiva subsidiam a política linguística da Educação Bilíngue – Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa.

Com a regulamentação da lei de Libras, através do Decreto 5.626/05 foi possibilitado à pessoa surda o direito, outrora negado, à sua língua natural plena. Todavia, no âmbito educacional, o ensino da Língua Portuguesa tem se apresentado como um desafio para os educadores envolvidos com a educação desses indivíduos, visto que as línguas envolvidas divergem na produção e percepção, uma vez que a Libras é uma linguagem visual espacial e a segunda é uma língua oral auditiva.

Nesse sentido, em suma, uma das principais propostas voltadas para a educação da pessoa surda, o bilinguismo, compreende a Libras como a primeira língua da pessoa surda quando estas são usuárias da mesma, e, assim, a Língua Portuguesa é a segunda

³ Autora.

⁴ Orientadora.

língua destes e esta última é ensinada em sala de aula regular e/ou em sala de Atendimento Educacional Especializado -AEE.

Neste sentido, a Libras configura-se como língua de instrução e mediação para compreensão dos assuntos a serem ministrados pelos professores, preferencialmente bilíngues e, assim, neste contexto, a língua portuguesa é ensinada e logo adquirida por estes sujeitos na modalidade escrita.

Logo, é relevante destacar que sendo a Libras a Primeira Língua (L1) dos indivíduos com Surdez, será por meio dela que o aluno surdo interagirá e compreenderá os assuntos dados em sala de aula, visto que interagem por meios visual-espacial e, sobretudo essa língua faz parte de sua identidade cultural.

Tendo em vista os crescentes avanços de estudos acerca da educação dos surdos, surgem cada vez mais correntes coerentes com a realidade educacional deste povo, sendo assim, diante do exposto, sendo sua língua de modalidade visual, podemos inferir que a forma mais eficaz do ensino para estes é através da mesma e por meios viso-espaciais.

Se sabe que a aquisição da língua portuguesa na modalidade escrita para pessoas surdas, pode contribuir tanto para sua vida educacional, quanto social, como por exemplo, para que os mesmos possam interagir com seus pares e ou outras pessoas, uma vez que essa língua se configura como a da maioria das pessoas da sociedade, e inclusive através desta poderão interagir de forma mais eficaz em outros ambientes virtuais, visto que as novas tecnologias se configuram uma realidade.

Nesse aspecto, as novas tecnologias têm aproximado as pessoas em todo o mundo, inclusive os surdos, que podem optar por fazer chamada por vídeos, facilitando a comunicação entre estes indivíduos, uma vez que através das tecnologias é possível enviar e-mails, participar de grupos de bate papos, redes sociais com indivíduos da mesma cidade ou estados e países diferente.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

- Analisar as tecnologias utilizadas para a aquisição da leitura e escrita da Língua Portuguesa para alunos surdos.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar quais tecnologias são viáveis para o processo de aquisição da leitura e escrita por alunos surdos;
- Esclarecer aspectos relevantes do letramento para surdos e o uso das tecnologias.

2 METODOLOGIA

A pesquisa qualitativa, segundo ensinamentos de Chizzotti (2000), é a abordagem que parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito; e, por isso, neste tipo de pesquisa considera-se o pesquisador como parte integrante do processo de conhecimento, pois cabe a ele interpretar os fenômenos atribuindo-lhes um significado. Ou, como ressalta Minayo (2001), trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos estudados.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa classifica-se como bibliográfica. Segundo Cervo e Bervian (1996), a pesquisa bibliográfica diz respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras. Tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e a produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa.

Para Gil (2007), são exemplos de uma pesquisa bibliográfica a análise de diversas posições acerca de um problema. Assim, pode-se inferir que a pesquisa bibliográfica busca conduzir o pesquisador à produção, reprodução e utilização e das informações coletadas para o desempenho da pesquisa. Este trabalho de conclusão de curso se caracteriza como uma revisão de literatura. Assim, foram consultados livros, artigos, teses, dissertações e legislações pertinentes, para que a partir daí fosse possível mesclar as ideias de diferentes autores, de forma a contribuir para o desenvolvimento da pesquisa.

A pesquisa será bibliográfica, servindo de apoio teórico-metodológico para embasar os conteúdos abordados no decorrer da produção, pois para Bocatto (2006) esse tipo de pesquisa possibilita a análise entre diversas discussões teóricas. Nessa linha, o uso do método comparativo defendido por Gil (2008), também permitirá investigar os fatos e abordagens destacados pelos teóricos e autores, para assim verificar a eficácia do uso das novas tecnologias para o ensino aprendizagem da Língua Portuguesa para alunos com surdez.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As tecnologias têm se constituído como o maior meio de inclusão para as pessoas com deficiência de forma geral, e, assim, sinalizando um caminho a ser considerado para

a educação de surdos e, por consequente, para seu letramento. Uma vez que para estes indivíduos o canal visual é muito importante, as novas tecnologias vêm despertando o interesse destes, visto que possibilita além da interação, o acesso à informação em tempo hábil, sendo possível realizar pesquisas e acessá-las estejam elas na modalidade escrita ou visual através de informações em Libras.

No caso, das informações escritas, dependendo dos fatores ilustrativos, as imagens podem contribuir para compreensão do texto por parte dos mesmos.

Outra vantagem que os recursos tecnológicos trazem é a possibilidade de comunicação de forma sincrônica, indivíduos em espaços diferentes comunicando-se em tempo real, como é o caso dos chats e bate papos, como o WhatsApp, que dispõem de ferramenta de vídeos, facilitando a comunicação entre os surdos através da Libras, despertando ainda mais seu interesse, sendo que antes essa comunicação acontecia de forma assíncrona através de cartas, para aqueles que eram fluentes na língua escrita.

As pessoas surdas são visuais, assim, aprender com o auxílio de recursos visuais como imagens faz com que o processo de leitura e escrita se torne mais prazeroso e eficaz.

A proposta de letramento na educação de surdos vem sendo sinalizado através de estudos científicos, como o meio mais coerente, frente ao desafio do ensino da leitura e escrita, uma vez identificada a característica deste povo, que dar-se pelo fato de interagirem por meio viso-espacial, é proposto a estes que o processo de aquisição da leitura e escrita seja através da utilização de novas tecnologias, como computador, internet, suas ferramentas e aplicativos, sendo a língua de sinais a mediadora no processo de ensino aprendizagem.

Diante desta problemática, onde ainda encontramos a população surda com grande déficit de aprendizado na Língua Portuguesa, sem dúvida é um desafio a ser vencido dentro das escolas por seus atores envolvidos nesse processo que são desafiados a repaginarem suas práticas didáticas, a fim de possibilitar a indivíduos o direito linguístico de aprenderem a Língua Portuguesa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa onde a temática é muito nova e grande parte da fundamentação teórica consta em anais e artigos acadêmicos, pretende-se à luz das reflexões de alguns autores, contribuir para a discussão sobre o uso das novas tecnologias como mecanismo facilitador para o letramento da pessoa surda.

Por sua vez, Bezerra (2003) evidencia o pensamento de Mitchell; Myles (1998, p. 2), onde tais autores defendem a busca da explicação do processo da aprendizagem para apresentar respostas dos acertos e fracassos a partir da observação sobre os estudantes de uma segunda língua.

No entanto, Gesser (2012, p. 27.) esclarece que “adquirir e/ou aprender uma nova língua é um fenômeno bastante complexo, e nele há uma plethora de variáveis que não permitem respostas fáceis e seguras para compreendermos se ocorre e como ocorre a aprendizagem pelos alunos”.

Wilbur (2000), o processo da aquisição da leitura por surdos problemas, visto que, inúmeras vezes este processo enfrenta habilidades linguísticas inadequadas em razão do input linguístico, bem como metodologias inadequadas devido a dificuldade de comunicação, as inferências gramaticais não ficam bem esclarecidas.

Este estigma parte muitas vezes da comparação entre leitores surdos e ouvintes, no entanto, faz-se necessário que o ensino da língua escrita para estes seja de fato voltado para os mesmos. Em contrapartida, estudos voltados para a educação de surdos têm aberto espaços para novas possibilidades para a aquisição da leitura e escrita a partir do letramento.

Partindo desse pressuposto, as novas tecnologias podem servir como mecanismos facilitadores para tal aquisição, visto que vivemos na era onde a Tecnologia da Informática e Comunicação - TIC's vem crescendo consideravelmente, e, desse modo, atraindo cada vez mais adeptos e a população surda não foge a regra.

O termo tecnologia abrange uma ideia mais ampla, ou seja, não se limita apenas a relação homem máquina, mas também consiste na capacidade de adequar arte necessária para adaptar técnicas, artefatos, ferramentas, utensílios sejam eles novos ou antigos, com a mesma finalidade, mas com maior resultado, em prol da necessidade humana, sendo assim, entende-se que a língua de sinais também é uma tecnologia visto que foi criada a partir da necessidade humana de comunicação.

Couto (2004), define pidgin, como sendo uma língua convencionalmente utilizada quando dois povos de línguas distintas tem necessidade de comunicar-se, não predominando nenhuma e tampouco outra.

Este método, segundo Couto (2004), não é eficaz ao ensino da língua escrita para o surdo, já que o objetivo do mesmo é aprender a ler, escrever e interpretar uma outra

língua, visto que as regras sintáticas e morfológicas da língua escrita seriam apreendidas pelos mesmos.

Paul (1998), assevera que o problema da aquisição da leitura e da escrita por surdos se relaciona a dificuldade que os mesmos têm para absorver o que ele chama de “motor de comunicação”, ou seja, é a forma teórica e descontextualizada e, muitas vezes, sem significação alguma para esses.

Desta forma, o letramento tem sido o método mais eficaz para o ensino da leitura e escrita, por meio da apresentação de figuras ilustrativas através de recursos tecnológicos como computadores, redes sociais, aplicativos de interação social, através desses a leitura se tornará mais interessante.

Outro ponto positivo identificado, em relação às novas tecnologias, é que permitem ao aluno maior autonomia, podendo o mesmo realizar pesquisas e através das imagens ampliar sua capacidade de leitura prévia do assunto abordado, bem como utilizar as inferências pra facilitar a compreensão, assimilando a palavra à imagem.

Assim, o letramento bilíngue (Libras-português), com a utilização das novas tecnologias como mecanismos facilitadores, permitirão aos surdos reconhecer as peculiaridades da língua portuguesa com suas regras gramaticais.

Através da Libras, o docente poderá debater com os discentes elementos encontrados no texto, criando hipóteses, construindo assim um aprendizado mútuo entre os indivíduos. Os sites ou textos poderão ser estudados conforme interesse dos alunos ou até mesmo fatos atuais, como futebol, política, novelas, relacionamentos. Em tese, as dificuldades surgirão, todavia, o ensino continuado e eficaz irá contribuir de forma essencial para o êxito dos surdos.

Echeverria (2001), analisa que são usadas muitas expressões para se referir ao espaço digital, envolvendo o sentido individual, comunitário e linguístico, considerando o telefone, a televisão, a internet e as tecnologias multimídia como construtoras do E3. Uma tecnologia para o surdo pode usar como estratégia o fato dele ser um sujeito visual. Skliar (2001), salienta que a experiência visual dos surdos vai além das questões linguísticas. Conforme Skliar (2001), a experiência visual dos surdos pode ser usada para sua escolarização.

Considerando as expectativas do aluno com surdez, o processo de ensino e aprendizagem deve enriquecer e facilitar seu aprendizado. Para tanto, o acesso às novas tecnologias adaptadas deve ser disponibilizado para facilitar no ensino da linguagem e

códigos específicos para a comunicação e sinalização, como é o caso da Língua Brasileira de Sinais – Libras. De acordo com Valente (1991, p. 63):

além do uso pedagógico do computador na educação especial, o computador tem sido usado como recurso para administrar os diferentes objetivos e necessidades educacionais de alunos portadores de deficiência, como meio de avaliar a capacidade intelectual destes alunos, e como meio de comunicação, tornando possível, indivíduos portadores de diferentes tipos de deficiência como física ou auditiva, usarem o computador para se comunicar com o mundo. (VALENTE, 1991, p. 63).

As inovações para os surdos se afirmam por meio da criação de tecnologias de comunicação e informação, em especial pelo uso da Internet. De acordo com Rosa e Cruz (2001), a internet se estrutura como ferramenta que potencializa a ação do surdo em sua relação com o mundo. Por meio da internet, o surdo pode encontrar textos com imagens e efeitos visuais que facilitam a compreensão. Além disso, existe a possibilidade da escrita em sinais veiculada por meio de sites em língua de sinais gestual.

Rosa e Cruz (2001), comprovaram em pesquisa que os surdos se comunicam através de sites de conversas e relacionamento como MSN, Whats app e ICQ. O computador incorporado às novas tecnologias de comunicação possibilita a criação coletiva de um conhecimento compartilhado, por meio da utilização dos softwares educativos e aplicativos direcionados ao aluno surdo. Para os surdos, as novas tecnologias são uma alternativa de inserção na sociedade pois possui recursos relevantes para o processo de aprendizagem. “As novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”. (LEOPOLDO, 2004, p.13).

Assim, as novas tecnologias têm oferecido facilidades e vem transformando a realidade do aluno surdo, oportunizando a entrada na janela de bate-papo do *Facebook*, no *Whats app*. A primeira tecnologia utilizada pelos surdos para se comunicar foi o telefone especial TDD, aparecendo depois a bina. Contemporaneamente:

o telefone celular com sua tecnologia alcançou a todos, inclusive aos surdos, que ficam maravilhados com as possibilidades na emissão das mensagens e torpedos, já é incrivelmente utilizado, pela maioria dos surdos urbanos e alfabetizados, das inovações tecnológicas que surgem no mercado, algumas são até bem interessantes, como o software Vlibras que possui uma série de ferramentas, uma delas serve para a tradução de conteúdos, sites, áudio e textos

para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, podendo ser instalado em celulares, computadores e navegadores (SILVA, 2010, p. 123).

O conversor de texto Rybená funciona como um tradutor, que converte o texto em Libras, aparecendo uma animação e traduzindo o texto inserido na caixa de mensagem. O tlibras digital 9, objetiva ser utilizado em salas de aula e televisões digitais na Internet ou pode ser usado para construir livros visuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados por meio da pesquisa sugerem algumas reflexões. Uma delas é que existe a possibilidade da compreensão de um texto antes mesmo da respectiva competência linguística, contanto que o leitor seja assistido por meio de tecnologias (dicionários e aplicativos de tradução). Assim, os aplicativos de tradução podem permitir o uso de animações para apresentar verbetes em Libras, proporcionando um bom desempenho na leitura linguística.

As tecnologias oferecem informações lexicais capazes de acionar o conhecimento prévio dos leitores necessário para compreender o texto. Ao acionar esse conhecimento por meio de sinais, o leitor é capaz de fazer inferências necessárias à construção do sentido.

6 REFERÊNCIAS

BEZERRA, Isabel Cristina Rangel. **Aquisição de segunda língua de uma perspectiva lingüística a uma perspectiva social**. Disponível em: www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/soletras/article/download/4455/3258 Acesso em: 31 de mar. 2021.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliografica.pdf Acesso em: 31 de mar. 2021.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005**. Brasília: Presidência da República. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm Acesso em: 31 de mar. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.436, de 24 de Abril de 2002**. Brasília: Presidência da República. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 31 de mar. 2021.

COUTO, H. H. **A questão da gramaticalização nos estudos crioulos**. Brasília: UNB, [2003]. Disponível em: < www.unb.br/il/liv/crioul/artig.htm >. Acesso em: 31 de mar. 2021.

FIORIN, J. L. **Introdução à Linguística**. I – objetos teóricos. São Paulo: Contexto, 2002. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/142068244/FIORIN-J-L-Introducao-a-Linguistica> Acesso em: 31 de mar. 2021.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS** / Audrei Gesser. São Paulo: Parábora Editorial, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

KLEIMAN, Angela B. **Os estudos de letramento e a formação do professor de língua materna**. Linguagem em (Dis)curso – LemD, v. 8, n. 3, p. 487- 517, set./dez. 2008.

MATOS, Denilson Pereira de; RODRIGUES, Enildo P. **Ferramentas Virtuais na Construção de Estratégias de Ensino**: considerações sobre o conceito adorniano de indústria cultural. Interdisciplinar: Revista de Estudos em Língua e Literatura, v. 17, p. 517, 2013.

PAUL, P. V. **Literacy and deafness**. Needham Heights: Allyn e Bacon, 1998.

ROCHA, G. S. **Avaliação sobre acessibilidade das instalações de escolas na cidade de Caxias/MA**. Revista Brasileira de Iniciação Científica, Itapetininga, v.4, n.6, 2017. Edição Especial Semana de Engenharia do Maranhão.

ROSA, Andréa da Silva & CRUZ, Cristiano Cordeiro. Internet: **Fator de Inclusão da Pessoa Surda**. Revista Online da Biblioteca Joel Martins. Campinas, v2, n3, p. 38-54, jun. 2001. Disponível em: Acesso em 09 de novembro de 2018.

SILVA, Luzia Poliana Anjos da, QUEIROS, Fernanda, LIMA, Isabela. **Fatores Etiológicos da Deficiência Auditiva em Crianças e Adolescentes de um Centro de Referência APADA em Salvador-BA**. Rev Bras Otorrinolaringol 2006.

SILVA, Luzia Poliana Anjos da, QUEIROS, Fernanda, LIMA, Isabela. **Fatores Etiológicos da Deficiência Auditiva em Crianças e Adolescentes de um Centro de Referência APADA em Salvador-BA**. Rev Bras Otorrinolaringol 2006.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

SOUZA, E. G. **Construção de uma tabela periódica interativa com recurso de áudio adaptada para o ensino de Química a estudantes com deficiência visual.** Goiás. Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/>> Acesso em: 31 mar. 2021.

STRÖBEL, K. L. **História dos Surdos:** Representações “Mascaras das Identidades Surdas.” In Estudos Surdos II / Ronice Müller de Quadros e Gladis Perlin (organizadoras) – Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2007.

TORRES, Elisabeth Fátima; MAZZONI, Alberto Angel; ALVES, João Bosco da Mota. **A acessibilidade à informação no espaço digital.** Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 3, p. 83-91, set./dez. 2002.

VALENTE, J. A. **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas – SP, Graf. Central da UNICAMP, 1991.

WILBUR, R. *The use of ASL to support the development of English and literacy.* Journal of Deaf Studies and deaf Education, Cary, NC: Oxford University Press, v. 5, n. 1, p. 81-104, 2000.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eficácia da utilização de jogos e ferramentas tecnológicas no meio educacional tem subsidiado práticas de sucesso, ninguém pode negar o quanto essas novas metodologias tem contribuído de várias maneiras para o processo de ensino e aprendizagem, envolvendo a inclusão, a associação dos conteúdos ao uso da tecnologia, trazendo consigo exemplos a serem seguidos e motivação para professores e alunos, elevando os índices de indicadores da educação básica. É difícil imaginar alguma resistência por parte dos alunos na implementação da tecnologia em sua educação, já que se trata de uma geração nascida e criada em um mundo globalizado pela tecnologia. Ainda assim, é preciso cuidar para que os objetivos de cada uma delas sejam conhecidos pelo aluno, bem como sua atitude e responsabilidade. Entender as principais demandas dos alunos e empregar os recursos para melhorar o seu desempenho, possibilitando a inclusão por meio dos recursos, resgate de valores, contribuindo para formação cidadã do aluno como um todo. Vários autores defendem a utilização dos jogos e da tecnologia para a construção do conhecimento significativo, fortalecendo vínculos, possibilitando uma relação dialógica entre alunos e professores e entre a comunidade escolar como um todo.

A utilização de jogos no âmbito educacional traz significados aos conteúdos aprendidos pelos alunos, melhoram o raciocínio-cognitivo, memória e concentração, sem falar na motivação por parte dos alunos e pelo professor que acaba entrando na brincadeira também.

Os benefícios aqui encontrados nesse trabalho são inúmeros, principalmente pela sua diversidade, flexibilidade e a possibilidade de trabalhos interdisciplinares, como também pela possibilidade de trabalharmos temas transversais no contexto da tecnologia e dos jogos aliada a prática educacional. Portanto, enfatizamos a importância dos educadores se apropriarem de novos recursos tecnológicos bem como a utilização de jogos educativos disponíveis na atualidade a favor da aprendizagem e o envolvimento de toda a equipe escolar.



ISBN 978-65-5886-037-2



9 786558 860372