

MATERIAIS DIDÁTICOS ELABORADOS COMO OBJETOS DE APRENDIZAGEM: PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA ESTUDANTES SURDOS NO ENSINO REGULAR

DIDACTIC MATERIALS ELABORATED AS LEARNING OBJECTS: EDUCATIONAL PRODUCTS FOR DEAF STUDENTS IN REGULAR EDUCATION

Teresinha, Fátima de ALMEIDA¹
Bruna, Braga VOLPE²
Antonio Carlos, FRASSON³

Resumo

Este estudo propõe uma análise dos objetos de aprendizagem (OAs) para a educação de surdos inclusos no ensino regular. No entanto, além de um objeto ele deve intervir na aprendizagem do aluno para proporcionar facilidade no processo de construção no seu ambiente escolar e assim resultar em uma fonte positiva em seu desenvolvimento. Para que isso ocorra, os OAs devem ser bem planejados pedagogicamente e elaborados para atingir o objetivo que o aluno surdo precisa, ou seja, construa o seu conhecimento e o professor torne-se mediador nesse cenário de aprendizagem, utilizando recursos onde a língua de sinais se faça presente. Nesta direção, este artigo apresenta uma análise dos produtos educacionais para surdos encontrados em dissertações de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), câmpus Ponta Grossa, no período de 2010 a 2018. Nesse recorte temporal, encontrou-se 5 produtos educacionais apropriados para surdez. Com base nas informações obtidas essa pesquisa visa à necessidade em se trabalhar de forma

¹ Licenciada em Pedagogia. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia (PPGECT) pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)- Câmpus Ponta Grossa: E-mail tere Almeida16@hotmail.com

² Tecnóloga em Informática com ênfase em análise de Sistemas, Especialista em Docência para Educação Profissional. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia (PPGECT) pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Câmpus Ponta Grossa: E-mail: bbragav@hotmail.com

³ Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba. Professor adjunto da Universidade Tecnológica do Paraná – Câmpus Ponta Grossa: E-mail acfrasson@utfpr.edu.br

diferenciada, proporcionando ao aluno surdo oportunidades adequadas de aprendizagem.

Palavras-chave: Objetos de Aprendizagem; estudantes surdos; professor mediador;

Abstract

This study proposes an analysis of learning objects (LOs) for the education of the deaf included in regular education. However, in addition to an object it must intervene in student learning to provide ease in the construction process in its school environment and thus result in a positive source in its development. In order for this to happen, the LOs must be well-planned pedagogically and elaborated to achieve the goal that the deaf student needs, ie, build their knowledge and the teacher becomes a mediator in this learning scenario, using resources where sign language is present. In this direction, this article presents an analysis of educational products for the deaf found in master's dissertations in the Postgraduate Program in Science and Technology Teaching or Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) of the Federal Technological University of Paraná, or Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa campus, in the 2010 to 2018. In this temporal cut, 5 educational products suitable for deafness were found. Based on the information obtained, this research aims at the need to work in a differentiated way, providing the deaf student with adequate learning opportunities.

Keywords: Learning Objects; deaf students; mediator teacher.

Introdução

A forma de trabalhar com a educação dos alunos surdos, têm obtido grande repercussões por partes dos pesquisadores, pelo fato de que muitos professores não sabem aplicar práticas pedagógicas adequadas em sala de aula. Compreende que estes anseios fazem com que os professores busquem meios de promover a aprendizagem, mediar o conhecimento e realizar a interação entre os alunos surdos com os demais. Nesse contexto, envolver os surdos com práticas pedagógicas adequadas e baseadas em uma proposta de materiais didáticos como Objetos de Aprendizagem (OAs), pode ser um meio pelo qual o professor, como mediador, pode fazer uso e gerar benefícios para o desenvolvimento do aluno.

Sabe-se que as inquietações continuam, pois, os alunos inclusos estão nas escolas e necessitam de atendimento diferenciado. No caso dos alunos surdos, sua pedagogia é visual e sua comunicação se dá através da língua de sinais - Libras⁴. Muitos professores pela falta de conhecimento da linguagem e desconhecendo essa a forma de comunicação, transfere este papel para o intérprete, que por sua vez,

⁴ Língua de Sinais Brasileira
v. 2, n. 2, p. 135-148, 2018

adquire o papel de professor para o aluno surdo, de modo que a falta dessa habilidade linguística torna-se uma espécie de obstáculo no processo de ensino-aprendizagem para estes alunos, além de outras.

Estas barreiras trazem dificuldade na forma de ensinar e aprender, porque estão presentes na relação entre o professor e o estudante surdo. Nota-se que as propostas de ensino trabalhadas, mostram ineficiência, devido a ocorrência desses estudantes passarem por anos nas escolas e muitos não estarem sequer alfabetizados, prejudicando assim o seu andamento escolar.

Os estudantes surdos, no âmbito escolar, necessitam de adaptações para que a aprendizagem tenha sucesso. Trabalhar com materiais diferenciados proporciona acessibilidade, concentração, desenvolve habilidades além de estimular a coordenação motora e deste modo atingir o raciocínio lógico e a autoconfiança desses discentes.

Para Glat (2007), a dificuldade de concentração dos alunos surdos é grande, pois a sua atenção é totalmente visual, sendo assim, revela a necessidade de pensar e repensar cada passo no processo de ensino. Lacerda (1996), defende o compromisso de refletir sobre a educação dos surdos ao longo da história, buscar compreender o seu desenvolvimento e influências na atualidade.

Neste segmento, Botelho (1998), alerta-nos sobre a defasagem linguística dos alunos surdos perante os alunos ouvintes devido à falta do uso da mesma língua em sala de aula. Alunos e professores, muitas vezes, desconhecem a linguagem de sinais - Libras - e isso gera uma perda no conhecimento e no ensino.

Nas salas de aula, grande parte das práticas pedagógicas acontece de forma oral nas disciplinas, isto implica a falta de aquisição do conhecimento por parte dos alunos surdos que são usuários da língua de sinais, e portanto, necessitam de um canal diferenciado para entender o contexto da aprendizagem que estão adquirindo.

O uso de materiais didáticos, analisados e elaborados para o surdo, deve ser implantado em sala de aula para que este público consiga desenvolver-se de maneira plena. A inserção destes objetos de aprendizagem pode causar impactos positivos na aprendizagem dos alunos surdos inseridos no ensino regular. A partir deste contexto inicial, surge a seguinte indagação: De que maneira os materiais didáticos como OAs são elaborados e quais contribuições trazem para a aprendizagem dos surdos?

Para que isso ocorra, é preciso que haja comprometimento e planejamento com a aprendizagem dos alunos surdos inseridos no ensino regular. Estes alunos

necessitam de apoio humano e tecnológico e devem ser respeitados na sua condição linguística para que possam desenvolver e alcançar os objetivos e competências necessárias na educação.

Desta forma, este trabalho elenca uma reflexão e analisa a relevância em utilizar materiais didáticos elaborados para servir como objeto de aprendizagem na vida escolar dos alunos surdos, através de levantamento bibliográfico nas dissertações da UTFPR⁵ - Câmpus Ponta Grossa.

Aporte Teórico

Ao propor o presente estudo consideramos que os OAs devem ser um facilitador no processo de aprendizagem para os alunos surdos, e que sua forma linguística e cultural deve ser respeitada para que possa surtir efeitos positivos. Para Soares (2018), a prática contextualizada a partir de recursos visuais despertam nos alunos surdos a curiosidade e a capacidade interpretativa. Fica explícito que a imagem faz parte do registro de memória dos surdos, pois quanto mais ilustrativo, mais interesse seja despertado e quanto mais manipulado ou tecnológico mais os OAs serão significantes na sua aprendizagem.

O objeto de aprendizagem deve ser atraente para envolver o aluno surdo à interação nas aulas e que pedagogicamente faça sentido a sua aprendizagem, “[...] deve ser um recurso suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem” (TAROUÇO, 2003, p. 02). Ainda, para Koohang e Harman (2007), objetos de aprendizagem podem servir como “âncoras”, permitindo ao estudante explorar e aplicar seus conhecimentos em várias situações.

Vale ressaltar que um objeto de aprendizagem pode ser utilizado em diferentes contextos envolvendo a interdisciplinaridade e ser explorado de inúmeras formas. O aluno surdo vivencia experiências as quais serão suportes para aprendizagem e para seu desenvolvimento escolar através da ação mediadora.

Segundo Feuerstein (1993), a aprendizagem mediada é o caminho pelo qual os estímulos são transformados e acontece quando o mediador avalia estratégias, seleciona as que são apropriadas e determina uma situação. Por meio da interação se faz a troca vivenciada em sala de aula, através de conceitos cotidianos, onde o

⁵ Universidade Tecnológica Federal do Paraná
v. 2, n. 2, p. 135-148, 2018

aluno é capaz de agir independentemente entrelaçando o desenvolvimento cognitivo e afetivo.

De acordo com as teorias de Vygotsky (2000) e de Feuerstein (1993), os conceitos cotidianos são aqueles formados a partir da vivência, em que as situações concretas e as afetivas são mediadas. Sendo assim, a mediação não acontece por acaso entre a troca de duas pessoas envolvidas em sala de aula, mas sim em uma ação interpessoal verdadeira. Para a concepção de Feuerstein, mediação é a situação na qual o mediador interfere na ação com o propósito de direcionar a aprendizagem e de promovê-la.

A interação dos alunos surdos na sala com seus pares e com seus professores deve estar ligada entre si, pois, uma vez que o profissional intérprete esteja presente em sala de aula, ele cumprirá seu papel servindo como ponte na comunicação entre o aluno surdo e os demais envolvidos no ambiente escolar.

Nessa perspectiva, a escola deve contribuir para que os materiais didáticos elaborados na forma de OAs possa fazer parte de muitos recursos a serem utilizados e aliados à mediação do professor, quebrando as barreiras no processo de aprendizagem.

Encaminhamento metodológico

A pesquisa presente teve por objetivo consistir em pesquisa exploratória, uma vez que envolve a relevância de aplicar materiais didáticos na forma de OAs. De acordo com Santos (2002, p.26) “[...] a pesquisa exploratória da uma maior familiaridade ao pesquisador em relação ao fato e ao fenômeno”.

As fontes desta pesquisa se deram através do levantamento bibliográficos, pesquisados e explorados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – câmpus Ponta Grossa. Os pesquisadores estudados encontram-se inseridos no programa da instituição, onde buscam analisar e estudar produtos educacionais para a classe surda. Desta forma, objetivou o levantamento e as contribuições que estes produtos trouxeram e quais suas relevâncias na educação.

Este levantamento foi devido ao fator de dificuldade que estes alunos possuem dentro da sala de aula, no ensino regular, em acompanhar os professores, pois vivenciar experiências da oralidade para alunos sem necessidades especiais, acaba

resultando em uma lacuna no saber para os alunos surdos. Desta maneira, existe um déficit no desenvolvimento e na aprendizagem, que muitas vezes, poderia ser resolvido com o auxílio do objeto de aprendizagem aos alunos surdos.

Com base neste contexto educacional, foram levantados a identificação do autor, o produto elaborado e o seu objetivo. Com estes levantamentos, pode-se fazer uma avaliação positiva ou negativa dos resultados coletados.

Por fim, foi realizado uma abordagem qualitativa e quantitativa, pois se dará ao sujeito qualidade e compreensão na presente proposta de ensino, visando o seu bem-estar dos alunos surdos inseridos no ensino regular, e quantitativo devido a expressiva quantidade de dissertações encontradas.

Resultados e Discussão

Para esta análise, 114 dissertações de mestrado estavam disponíveis nos sites PPGECT⁶ e também RIUT⁷, entre os anos de 2010 a 2018. Dentre estas dissertações, foi realizado um levantamento específico de produtos educacionais destinado ao público surdo.

Com este levantamento específico, foram encontradas 9 dissertações sobre a inclusão em diferentes áreas e 5 dissertações na área da surdez. No quadro a seguir, será apresentada as dissertações na área da surdez especificando ano, produto educacional e objetivo.

Quadro 1: Produtos Educacionais para Surdos

Ano	Autor	Produto Educacional	Objetivo
2014	Rubia Carla Silva	Blog Educativo para o ensino da Libras na formação de professores e o ensino da matemática para alunos surdos.	Avaliar a metodologia da Libras aplicada em curso de Licenciatura em Matemática.
2014	Talícia do Carmo Galan Kuhn	Material didático pedagógico em forma de e-book com termos técnicos voltados para a área de engenharia de produção.	Elaborar uma proposta de um Material Didático Pedagógico em Libras para o curso de Engenharia de Produção tendo como referência às dez grandes áreas e suas cinquenta e cinco subáreas da engenharia de produção institucionalizada pela

⁶ Site do programa de pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da UTFPR – (PPGECT) <http://ppgect.pg.utfpr.edu.br/site/>

⁷ Site do Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – (RIUT) <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/>

			Associação Brasileira de Engenharia da Produção (ABEPRO).
2016	Murilo Sbrissia Pitarch Forcadell	Caderno de Práticas de Aprendizagem da Escrita da Língua de sinais pelo sistema <i>Sign Writing</i> .	Oferecer material didático pedagógico aos professores de Libras, Instrutores e Tradutores/Intérpretes que atuam com Surdos no contexto educacional.
2017	Daiane Leszarenski Galvão	Kit de materiais manipuláveis para o Ensino de Geometria Plana para uma aluna com Surdocegueira.	Analisar as contribuições da aplicação de atividades com materiais manipuláveis adaptados na elaboração de conceitos de geometria plana para o aluno com surdocegueira.
2018	Soliane Moreira	Vídeos aula de Matemática em Língua Brasileira de Sinais	Elencar e analisar as contribuições do bilinguismo no processo de apropriação do conteúdo de frações em alunos surdos do 6º ano do ensino fundamental.

Fonte: RUIT – Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – adaptado por Teresinha.

Segundo Silva (2014), o blog educativo possibilita o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, aprimorando o estudo e tendo acesso constante ao universo da Língua de sinais.

Todo surdo tem direito de utilizar recursos apropriados que despertem o interesse à aprendizagem. No Decreto 5.626 de 2005 que regulamenta a Lei 10.436 de 2002 sobre informação e comunicação vê-se no artigo 14 o direito dos surdos ao acesso às tecnologias.

VIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva (BRASIL, DECRETO nº. 5.626/2005, art. 14, §1º, inciso VIII).

A pesquisa notou que a disciplina de Libras não proporciona todo o suporte necessário aos professores para atuar com alunos surdos. A criação do blog foi uma estratégia a qual permite acesso gratuito a todos os interessados com disponibilidade de legenda em português no *Youtube*. Estes vídeos foram editados no estúdio audiovisual do curso de Licenciatura em Libras na Faculdade Sant'Ana, no qual a autora faz parte da coordenação.

Foram feitas várias janelas de vídeos com textos e imagens com explicações que podem ser acessados no endereço: www.ensinoemlibras.com.br. O blog apresenta uma tela inicial com postagem organizada por data, e pode ser acessado

em três unidades de ensino superior de Ponta Grossa. Também possui um campo para notícias e postagens de materiais e um link de acesso a PPGECT. Neste acesso, encontram-se os vídeos produzidos em Libras agrupados em áreas de Didáticas metodológicas, Exatas, Arte, Biológicas, Comunicação, Sociais e Humanas. Possui um campo para marcar lembrete em eventos e possui uma barra escura para o acesso as postagens recentes e envio de e-mail.

Pode-se notar que a inclusão de Blog educativo auxilia o professor dando credibilidade ao seu trabalho, quebrando assim os paradigmas existentes, pois promove interação social e desenvolvimento do aluno na aprendizagem, bem como o respeito em sua diferença linguística.

A autora Kuhn (2014), explica que existe carência de produtos específicos para surdos no curso de graduação em Engenharia de Produção, pois os alunos surdos não possuem aparatos dentro de sua língua, uma vez que estão inseridos em uma sociedade competitiva.

Logo Frasson, Pietrochinski e Schulmeister (2008), declara que os deficientes auditivos são vistos pela sociedade como incapazes, doentes e imbecis. E, segundo os autores, devido a sua natureza, não podem ser educados, porém nota-se que o sofrimento vem de preconceitos, onde a sociedade os desconsidera como cidadãos que possuem direitos e deveres.

Esses conceitos que foram padronizados pela sociedade tomaram rumo diferente quando a língua de sinais se fez presente com a aprovação da Lei nº 10.436, que regulamenta a língua de sinais a comunidade surda (BRASIL, 2002). A autora em sua pesquisa de mestrado, sugere a criação do grupo de sinais no curso de Engenharia de Produção pensando em mudar esse cenário de preconceitos. Portanto seu produto foi elaborado e criado com a presença de três surdos da Escola Bilíngue de Ponta Grossa.

Em um primeiro momento, foi realizado estudo sobre o significado dos termos técnicos utilizados no curso de Engenharia de Produção juntamente com os surdos da Escola Bilíngue. Na sequência foi proposto novos sinais em libras. Em um segundo momento, foram gravados os sinais com vídeos para memorização. Já no terceiro momento, o vídeo foi encaminhado para o desenho técnico. No quarto, foi realizado comparação do vídeo e dos desenhos criados. Finalmente no último, foi feita a elaboração dos termos técnicos e a elaboração do material didático contendo 64 sinais.

Certamente a pesquisa teve relevância para a educação dos surdos, pois poderão ter uma aprendizagem baseada em termos técnicos, respeitando a língua de sinais a qual faz parte da sua cultura.

De acordo com o autor Forcadell (2016), é de extrema importância abordar o sistema de escrita da língua de sinais na formação de professores para que possam perceber o universo da grafia através de uma língua totalmente visual, assim servirá de guia prático aos profissionais de educação.

Segundo o autor, todas as informações obtidas nortearam uma visão positiva de que o aluno surdo pode transcrever sua própria língua visual e desenvolver o seu cognitivo. Stumpf (2005), relata que os surdos usuários da Libras têm maior facilidade na aprendizagem da escrita devido conhecer a estrutura da sua língua. Desta forma, aprendem naturalmente.

A pesquisa foi feita em Escolas Estaduais em Paranavaí, PR, com profissionais atuantes na educação dos alunos surdos. Este caderno de práticas da aprendizagem foi desenvolvido através de entrevistas com os profissionais e elencados cinco cenários: O primeiro cenário foi destinado a história do *SignWriting*⁸ contada por vários pesquisadores. Enquanto que no segundo cenário foram trabalhadas as configurações de mão. Já no terceiro, orientação da mão, ponto de visão, plano de parede e chão. No quarto cenário, práticas educativas com atividades de aprendizagem e o ensino do sistema *SignWriting* com atividades específicas de escrita, jogos da memória, corrida de carros, alfabeto, jogo de palavras e símbolo, jogo de montagem de símbolos, poemas entre outras atividades complementares e no último cenário, uma avaliação geral da unidade para testar o conhecimento adquirido.

Necessário torna-se fazer um viés da importância da língua de sinais e da língua portuguesa na vida dos surdos, uma vez que eles se desenvolvem cognitivamente e socialmente. Sabe que o Sistema *SignWriting* é pouco circulado na sociedade, mas é preciso que o sistema de escrita da língua de sinais seja aceito de forma positiva e que materiais possam ser criados para o uso da comunidade surda.

A quarta autora da pesquisa, Galvão (2017), relata que é necessário ocorrer mudanças em um todo, a começar pelas pessoas que frequentam o ambiente escolar

⁸ Sistema de escrita do idioma
v. 2, n. 2, p. 135-148, 2018

e principalmente as estratégias de ensino que devem ser mudadas independente da necessidade do aluno.

A mudança requer novos conceitos na educação quando o professor busca novos caminhos que sejam favoráveis ao aprendizado, esse profissional certamente terá bons resultados. Assim confirmam Fiorentine e Lorenzato (2007), “[...] como educador, o objetivo do professor é desenvolver uma prática pedagógica inovadora em matemática (exploratória, investigativa, problematizadora, crítica etc.) que seja a mais eficaz possível do ponto de vista da educação/formação de seus alunos”.

Com esse intuito, a pesquisa foi realizada em uma turma do 9º ano, onde uma aluna foi diagnosticada com perda profunda da audição, considerada surdocegueira. A aluna é fluente em Libras, possui intérprete e uma professora na sala multifuncional. O tema proposto pela pesquisadora foi geometria plana.

A intervenção se deu em 8 semanas e iniciou com roteiro de atividades com cálculo de área para identificar figuras e dimensões. Também atividades de quebra cabeça, de formas geométricas e de demonstração do teorema de Pitágoras com o Tangram, e o Geoplano, estudando os Círculos. Foram várias atividades propostas com materiais manipuláveis e os materiais utilizados foram: EVA, tiras de papéis, placa de madeira com pregos e elásticos, formas geométricas de papel. Esse material é guardado em uma caixa de madeira o qual recebeu o nome “Kit de Materiais Manipuláveis Adaptados”.

A proposta da pesquisa obteve resultados positivos e percebeu que os alunos apresentaram um bom conhecimento nas propostas apresentadas. Houve interesse e participação dos alunos. A autora reforça que o material pode ser adaptado para outras turmas, como para alunos com diferentes deficiências no qual abrirá caminhos para alunos inclusos e será favorável e ainda necessário para seu aprendizado.

No quinto e último produto educacional pesquisado, a autora Moreira (2018), relata sobre sua preocupação em que os alunos surdos tenham acesso às aulas de matemática primeiramente na sua língua a Libras.

De acordo com Strobel (2009), aulas ministradas em língua de sinais facilita o acesso desses alunos aos conteúdos matemáticos, pois a Libras é um modo de comunicação que percebe as experiências visuais dos sujeitos surdos, e que vai levá-lo a transmitir e propiciar a aquisição do conhecimento universal.

Com base em inúmeras discussões referente a aprendizagem dos alunos surdos, o tema escolhido pela pesquisadora foi Fração. Este tema foi planejado para

alunos do 6º ano e todos os vídeos foram feitos com a imagem da pesquisadora sinalizando em Libras, sendo ela, interprete de língua de sinais. No primeiro vídeo foi apresentado o conceito de fração abordando uma parte da história, seu surgimento e nomenclaturas utilizadas. Seguindo o mesmo vídeo, foi incluído dois jogos para melhor percepção dos alunos surdos e para obter clareza sobre o assunto exposto. O vídeo teve duração de 13 minutos e 20 segundos. No segundo vídeo foram explicados os tipos de frações com duração de 11 minutos e 13 segundos. E no terceiro vídeo foram gravadas operações com frações de denominadores iguais, adição, subtração, com duração de 4 minutos e 37 segundos. Os vídeos se encontram no canal *Youtube* com o endereço de acesso: <https://www.youtube.com/channel/UCTtVE9dyLiSRObgilLasziw>.

Com o trabalho concluído a autora espera que os surdos possam fazer uso de seus vídeos utilizando o canal *Youtube* e espera despertar em outros pesquisadores o desejo de criar objetos de estudos adaptados para diferentes alunos, os quais se encontram inclusos em sala de aula e que necessitam ter uma aprendizagem significativa.

Análise dos Resultados Obtidos

As prevalências de materiais didáticos elaborados entre os anos de 2014 a 2018, demonstrou uma relação entre os produtos criados para os alunos surdos e o uso da língua de sinais.

A tabela evidencia que os produtos elaborados pelos autores citados têm tido repercussão no uso pelos alunos surdos inseridos no ensino regular. Os cinco autores citados na tabela reafirmam que a criação destes produtos visa a melhoria da aprendizagem dos alunos surdos e que a falta destes materiais dificultam o desempenho deles no entendimento e na aceitação dos conteúdos apresentados pelos professores, os quais na sua maioria não fazem uso da língua de sinais em sala de aula, ficando assim, dependentes da presença de profissional intérprete de Libras.

Neste processo, os vídeos criado pela autora Kuhn (2014) voltados para a engenharia de produção, tem obtido grande impacto na sociedade, onde estes sinais apresentados se fazem presentes nas aulas do curso de engenharia na UTFPR e está sendo utilizado pela comunidade surda em diferentes espaços da educação, bem como nos demais cursos superiores e também nos cursos de capacitação. Desta

forma, muitas expectativas têm sido geradas pelos pesquisadores pelo fato da utilização da língua de sinais desenvolvida poder fazer parte como material apropriado com a temática do curso de engenharia.

Assim verificou-se que os produtos educacionais pesquisados neste artigo, são da mesma natureza e todos eles se encontram disponíveis para o uso. Também podem ser analisados que os conceitos e concepções destes materiais em forma de produtos educacionais são importantes na utilização em sala de aula por este público e que gera benefício na sua aprendizagem, tornando a, desta forma, significativa para o aluno surdo, pois trabalha tanto na sua assimilação do conteúdo como na sua inclusão em sala como discente.

Considerações finais

Este estudo tratou da análise feita através de dissertações da UTFPR câmpus Ponta Grossa, onde foram encontrados poucos resultados relacionados ao público surdo, frente a tantos prejuízos que tem acontecido na educação de surdos, esse foco deveria ser maior por saber que os surdos estão incluídos na escola como os demais alunos e são amparados por lei, bem como necessitam de uma aprendizagem significativa.

A trajetória da pesquisa norteou nos em várias reflexões, tais como a busca por metodologias apropriadas, o professor como mediador em sala de aula e OAs que auxiliem na aprendizagem e desenvolvimento do aluno surdo.

Com relação aos produtos encontrados nas dissertações pudemos observar que os mesmos foram criados com o intuito positivo e prontos para atender o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos surdos e na sua interação em sala de aula, onde o aluno sintá- se motivado ao frequentar o ambiente escolar e que esses produtos elaborados por pesquisadores só venham a contribuir em sua formação como pessoa dentro do processo ensino aprendizagem.

Acreditamos que o resultado dessa pesquisa conduzirá os professores a reflexão de que mudanças são necessárias para que obtenhamos sucesso mediante os alunos surdos e que compreendam o significado de OAs e possam, assim, agregar em seu trabalho, mediando o aluno para que explorem e consigam chegar a um patamar de conhecimento.

Referências

- BANDEIRA, D. **Materiais Didáticos**. Curitiba, PR: IESDE, 2009. 456p.
- BOTELHO, P. **Segredos e silêncios na interpretação dos surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. BRASIL. Decreto Lei n. 339, de 22 de dezembro de 2005. Brasília, DF.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linhas de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília-DF: CORDE, 1994.
- BRASIL. Lei n. 10436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília. 24 de abr. 2002.
- CENCI, A.; COSTAS, F.A.T. **Mediação e conceitos cotidianos: ao aportes de Feuerstein e Vygotsky para investigar as dificuldades de aprendizagem**. Revista em Psicologia. Belo Horizonte v.19, n.2, p.250-270, ago. 2013.
- Decreto n. 5.626/05 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Disponível em: www.libras.org.br/leilibras. Acesso em: 17 de Set. de 2018.
- FORCADELL, M.S.P. **A inserção do sistema SignWriting na formação dos profissionais de Libras**. UTFPR. Ponta Grossa, Pr. 2016.
- FRASSON, A. C.; PIETROCHINSKI, A. R.; SCHULMEISTER, C. **Auditory deficient people: his educative and social inclusion by Norbert Elias**. In: SIMPOSIO. INTERNACIONAL PROCESO CIVILIZADOR, 11., 2008, Buenos Aires. Anais. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2008. p. 182-191.
- GALVÃO, D. L. **O ensino de geometria plana para uma aluna com surdocegueira no contexto escolar inclusivo**. UTFPR. Ponta Grossa, Pr.2017.
- GLAT, R. **Educação Inclusiva: Cultura e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.
- KOOHANG, A; HARMAN, K. **Learning Objects: theory, práxis issues and trends**. Santa Rosa, CA: Informing Science Press, 2007.
- KUHN, T.C.G. **Processo de criação de termos técnicos em libras para engenharia de produção**. UTFPR Ponta Grossa, Pr. 2014.
- LACERDA, C.B.F. **O Processo dialógico entre aluno surdo e educador ouvinte: examinando a construção de conhecimentos**. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação em Educação Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2006.
- MIRANDA, M.A.M. **A Inclusão de alunos surdos em classe comum do Ensino Regular**. Universidade Federal de Santa Mari (UFSM), 2010.

MOREIRA, S. **Ensino de matemática para surdos: uma abordagem bilíngue.** UTFPR. Ponta Grossa, Pr. 2018.

Revista Renote Novas Tecnologia na Educação, v. 1, Nº 1, Fevereiro, 2003. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13628>>. Acesso em: 08 de set. de 2018.

SILVA, R.C. **A LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais - e a formação de professores de matemática.** UTFPR. Ponta Grossa, Pr.2014.

SOARES, M. E. **Educação Matemática e educação de surdos: tecendo memórias na perspectiva da educação inclusiva.** 2017. 198f Dissertação Mestrado em Docência e Educação em Ciências e Matemática – Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará. Belém.

STUMPF, M. R. **Aprendizagem de Escrita de Língua de Sinais pelo Sistema SignWriting: Linguas de sinais no papel e no computador.** 2005. 330 f. Tese (Doutorado) – Curso de Informática na Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005.

AROUCO, L.M.R.; COSTA, V.M.; AVILA, B.G.; BEZ, M.R.; SANTOS, E.F. **Objeto de Aprendizagem: teoria e prática.** Porto Alegre, 2014.

FABRE, M-C. JM; TAMUSIUNAS, F.; TAROUCO, L. M. R. **Reusabilidade de objetos educacionais.** RENOTE, v. 1, n. 1, 2003.

TURRA, N. C.; Reuven Feuerstein: **Experiência de aprendizagem mediada: um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural.** Educere et Educare, v. 2, n. 4, p. 297-310, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 521p.

Recebido em: 19/10/2018

Aprovado em: 03/12/2018