

ANÁLISE DE TRABALHOS DE CONGRESSOS DE EDUCAÇÃO COM PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA VOLTADA AOS SURDOS

Jefferson Matheus Alves do Amaral ¹
Rafaela Alcântara Barros de Oliveira ²

RESUMO

A presente pesquisa teve o objetivo de realizar uma análise reflexiva de propostas pedagógicas existentes em anais de congressos de educação voltados ao ensino de ciências e biologia para alunos surdos. A educação deve ser inclusiva e promover procedimentos para que o processo de ensino aprendizagem ocorra da melhor maneira. A inserção de alunos surdos nas escolas é cada vez maior graças a políticas públicas inclusivas criadas a esse grupo que tem um longo histórico de exclusão. Propostas inovadoras e emancipadoras para o ensino de ciências e biologia se configuram como um suporte para os professores da educação básica e superior nas suas práticas pedagógicas. Ao realizar uma revisão bibliográfica foram obtidos como resultados propostas de jogos didáticos, modelos didáticos, uso de imagens, benefícios de atuação de intérpretes, uso de classificadores, entre outros. Assim como relatos de experiências que promoveram discussões, contribuindo para com o ensino aos surdos. Conclui-se que artifícios que auxiliem o professor na sua prática inclusiva para alunos surdos ocorrem em congressos brasileiros de educação e ensino, apesar de poucos em termos quantitativos, contudo é possível observar um crescimento de tais abordagens nos últimos cinco anos. Dessa forma, o arcabouço teórico consolidado nos anais dos congressos analisados pode atuar como base de busca para professores na tentativa de propor melhores condições de ensino e aprendizagem na perspectiva dos estudantes surdos.

Palavras-chave: Inclusão, Deficiência Auditiva, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A educação tem por definição de acordo com a Constituição Federal de 1988, como “um direito de todos dever do Estado e da família [...] visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania” (BRASIL, 1988). Assim, todos os indivíduos deveriam ter acesso à educação formal, sobretudo na rede pública de ensino, independentemente de fatores socioeconômicos ou da ocorrência de deficiências.

A história da educação brasileira foi inicialmente influenciada pela igreja católica e organizada pelos jesuítas com o objetivo de catequizar os nativos que habitavam o Brasil. Ocorrendo transformações apenas para o Brasil servir a Portugal com a extração de matérias

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, jeffersonmaa@outlook.com;

² Especialista em Libras e Educação Inclusiva da Pessoa Surda, Faculdade de Ciências Humanas de Olinda - FACHO, Professora substituta da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/CAV, alcantara.rafaela14@gmail.com.

rentáveis. Tal fato reforça que por muitos anos a educação teve por princípio a dominação de outras pessoas, como evidenciadas na reforma pombalina idealizada pelo Marquês de Pombal com ideias do Iluminismo, que objetivava modificar o Brasil mercantil para o industrial. (RIBEIRO, 1993; LOPES, 2016).

A escola que conhecemos hoje teve o seu início quando o Brasil se tornou uma república, mesmo sendo restrita a poucos. A educação já apresentava parâmetros apreciados na contemporaneidade, cujos professores apresentavam formação acadêmica (antes eram os padres que lecionavam), assim como as escolas passaram a ter o formato que ocorre até os dias atuais (RIBEIRO, 1993; GOMES; SILVA, 2017).

Na Ditadura militar de 1964 ocorreu o desenvolvimento do ensino Técnico e marcado por um período conturbado, repleto de polêmicas e segregações. Enquanto no de redemocratização do Estado brasileiro a universalização do ensino básico como direito caminhava para sua culminância (LOPES, 2016; GOMES; SILVA, 2017).

A passos lentos a educação brasileira vinha abarcando uma parcela maior da sociedade. Incluindo antes grupos sociais menos favorecidos como negros, índios, deficientes e pobres. Com a elaboração de diversos documentos, além da Constituição Federal de 1988, como podemos destacar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB de 1996 que é evidenciada nas políticas públicas sociais para a efetivação de tal direito. Todavia, mesmo com os marcos legais na lei, a sua eficiência ainda é baixa e cheia de lacunas desde arquitetônicas, pedagógicas e atitudinais (AVELINO; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

Nessa perspectiva a educação deve ser inclusiva e com metodologias que o processo de ensino aprendizagem ocorra da melhor maneira. Assim a escola tem a necessidade de promover modificações para a recepção e suporte necessário ao aluno com deficiência (SILVA *et al.*, 2016; DANTAS; COSTA, 2018).

A escola não tem o dever de fazer modificações apenas arquitetônicas, as reformas devem ocorrer em parâmetros atitudinais ao pedagógico. Assim, a prática do professor também deve ser repensada e conduzida adequadamente visando contribuir significativamente para com a ampla demanda proveniente pluralidade que os estudantes agregam ao ambiente escolar (SILVA *et al.*, 2018). Deste modo, a prática pedagógica deve ser reformulada de modo que permita uma aprendizagem significativa a todos, mesmo com suas peculiaridades (CARVALHO *et al.*, 2016; ARAGÃO; LIMA, 2017).

A educação inclusiva foi por muito tempo um direito esquecido, portanto não ofertada a grupos de estudantes com limitações físicas ou intelectuais, os quais ficaram à parte desse

direito ao longo da história da educação brasileira (AMARAL *et al.*, 2014). Contudo, desde a Declaração de Salamanca em 1994, foram levantadas amplas discussões sobre a importância de integrar as pessoas com deficiências ao ensino regular (AMARAL *et al.*, 2014). Deste modo:

São vários paradigmas existentes em nossa sociedade, e a educação inclusiva visa quebrá-los e construir uma educação transformadora, onde o ser humano possa aprender por meio da sua singularidade, cada um com suas características, valores e diferenças, mas com o mesmo intuito: busca de uma aprendizagem satisfatória, a ponto de contemplar o desenvolvimento integral de cada um, bem como as suas necessidades (MATOS; SOUZA, 2016, p.2).

Para promover o desenvolvimento integral dos estudantes surdos, o professor na sua prática pedagógica destaca que são poucos os materiais didáticos que possam contribuir com o ensino, tal fato se configura como sendo uma das dificuldades atualmente na inclusão desurdos nos processos educativos (DUARTE, 2018). Nessa perspectiva, as aulas de ciências e biologia devem ocorrer alterações para a implementação da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com atuação dos intérpretes na sala de aula e criação de sinais para o entendimento de terminológicas específicas da área (LIMA; LIMA, 2018).

Em relação a perda auditiva, ela pode acometer totalmente, ou parcialmente o indivíduo. Tal perda pode ocorrer por meio de três modos: a perda auditiva condutiva³, neurosensorial⁴ e mista⁵ (GUYTON, 1985). Caracterizado como pessoa com deficiência auditiva aquela que exibe perda bilateral, parcial ou total dentre quarenta a um decibel (dB), ou pela medida do audiograma nas frequências de 500 Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz (AMARAL *et al.*, 2014).

Em termos históricos, os surdos egípcios eram considerados uma ligação entre os faraós e os deuses, sendo respeitados pela civilização. Entretanto, outras grandes cidades tratavam os surdos como aberrações. A exemplo dos chineses que os lançavam surdos ao mar, os espartanos os jogavam do alto de um precipício. Enquanto em Constantinopla era atribuída aos surdos a função de bobó da corte, já os gregos e romanos segregavam como sendo incompetentes pelo fato de não saberem usar a linguagem oral (BEZERRA, *et al.*, 2016).

A exclusão na sociedade formentou aos surdos casos de privações relacionadas à educação escolar. Em casos de oportunidades de acesso a escolas, os mesmos eram inseridos em salas no ensino regular sem adaptações necessárias para a construção de conhecimento

³ Tipos mais comum e ocorre na orelha externa ou média, sendo um bloqueio na orelha que dificulta chegada da informação sonora no cérebro.

⁴ Ocorre em caso de dano no ouvido interno, causado principalmente aos nervos que se ligam ao cérebro.

⁵ É uma combinação dos outros dois tipos de perda auditiva: condutora e neurosensorial.

pelo estudante surdo (CARVALHO *et al.*, 2016). Os quais passaram por diversos momentos de sofrimento, nos quais suas mãos eram prendidas em baixo das pernas, os impossibilitando de realizar gestos, na tentativa de fazer os estudantes surdos se comunicarem por meio da oralização tal qual o faziam os ditos “normais” (CAMPOS; SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Neste viés, é importante a presença de mediadores, intérpretes e/ou tradutores, em sala de aula que intermediem o fluxo de informação principalmente ente professores e estudantes surdos. A presença de intérpretes na sala de aula foi uma conquista para a comunidade surda que se configurou como um direito adquirido, o qual facilita a aprendizagem (BRASIL, 2006) Assim como o reconhecimento da LIBRAS como uma língua oficial no Brasil, ocorrida em 2002 por meio da Lei 10.436/02. Outro marco foi o Decreto nº 5.626 de 2005 que apoia a implementação da LIBRAS como disciplina obrigatória em cursos de licenciatura (DANTAS; COSTA, 2018; LIMA; LIMA, 2018). Assim, destacamos alguns marcos de caráter inclusivo na educação dos surdos que tiveram proporcionaram melhores condições (AVELINO; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016).

Uma reflexão importante é fato da necessidade das escolas se adaptarem aos alunos surdos e não o contrário. Desta forma, o espaço escolar deve trazer artifícios para o desenvolvimento pleno do aluno surdo, considerando e proporcionando as condições mínimas e necessárias para a sua aprendizagem ser significativa (MATOS; SOUZA, 2016).

Nessa perspectiva tornou-se importante investir na formação continuada de professores, no intuito de atualizar aspectos relacionados com a prática pedagógica, possibilitando a construção de novas abordagens dos conteúdos em sala. O aprendizado precisa ser adquirido e chegar por cada aluno mesmo suas particularidades, assim o ensino ocorrerá de forma integral, independente da ocorrência de existir ou não uma deficiência, adequando-se então a diversidade de estudantes que ocorre na realidade escolar (MATOS; SOUZA, 2016).

Uma das áreas do conhecimento que existe a necessidade de um trabalho mais refinado para uma inclusão eficaz é a das ciências naturais, especificamente Ciências e Biologia. Visto que muitas vezes Ciências e Biologia são retratadas levando em consideração aspectos que dificultam a aprendizagem dos surdos, a exemplo da abstração dos conteúdos, especificidade de conceitos e ocorrência de nomenclaturas complexas (CARVALHO *et al.*, 2016; SILVA; RIBEIRO, 2017; MORAES *et al.*, 2018).

Vale salientar que o ensino para as pessoas com deficiência auditiva deve ocorrer através do bilinguismo, no qual se propõem a comunicação por meio das duas línguas oficiais

no Brasil: o Português e LIBRAS. Apresentando a depender das exigências do ambiente a língua mais viável. Fator importante, pois durante as aulas de Ciências e Biologia ao uso da LIBRAS é essencial para a construção do conhecimento pelos alunos surdos (MORAES *et al.*, 2018).

Segundo Nascimento (2012), o ensino de ciências e biologia para os surdos apresenta duas dificuldades, iniciadas pela necessidade de o intérprete realizar adaptações de sinais de termos específicos, pois vários conceitos específicos não apresentam sinais. A primeira dificuldade consiste na falta de autonomia dos estudantes surdos, os quais necessitam dos intérpretes em tempo integral durante as aulas. E a segunda está relacionada a possíveis conflitos referentes ao desenvolvimento de sinais que, ocasionalmente, pode mudar de acordo com os intérpretes, embora sejam sinais referentes ao mesmo termo. Mesmo com pontos negativos e positivos, o uso de intérpretes nas aulas com alunos surdos é de suma importância levando em consideração as dificuldades encontradas pelo professor (REGIS *et al.*, 2018).

O lançamento de propostas inovadoras e emancipadoras para o ensino de Ciências e Biologia se configuram como um suporte para os professores do ensino básico e superior contribuindo com ideias que facilitam ensino para alunos surdos (SILVA *et al.*, 2016). Com tais observações, a presente pesquisa tem por objetivo realizar uma análise reflexiva de propostas pedagógicas existentes em anais de congressos de educação voltados ao ensino de Ciências e Biologia para alunos surdos.

METODOLOGIA

O presente estudo é de caráter bibliográfico integrativo, descritivo e qualitativo por expressar a leitura, análise e interpretação das principais propostas pedagógicas para uma perspectiva área do conhecimento (SOUZA; CARVALHO, 2010). Destacando suas relevâncias e contribuições para o processo de ensino aprendizagem para educandos surdos.

Ocorreu uma verificação de trabalhos acadêmicos na perspectiva do ensino de ciências e biologia para surdos alguns dos principais congressos brasileiros de educação. Realizado em quatro congressos: Colóquio Internacional Educação, Cidadania e Exclusão; Congresso Nacional de Educação; Congresso Internacional de Educação e Inclusão; Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. Utilizando as seguintes palavras chaves: Biologia, Ciências, Surdos e LIBRAS nos anais dos últimos cinco anos (2014-2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as edições dos congressos analisados, foi possível selecionar 14 trabalhos perante o objetivo desta pesquisa. Descritos a seguir:

Quadro 1. Descrição dos Trabalhos analisados.

Congresso	Título	Autoria
CEDUCE	Uso de Imagens no Ensino de Ciências: Tecendo Contribuições Teóricas para a Educação de Surdos	Renata Barbosa Dionysio
CINTEDI	Ensino de Biologia para Alunos Surdos: Contribuições do Pibid em uma Escola Pública no Município de Itabuna-Bahia	Camile Barbosa Moraes Antonio Augusto S. Carvalho Viviane Borges Dias Lílian M. A. K. Margotto
CINTEDI	O Ensino de Ciências no Brasil: Dificuldades Apresentadas no Ensino de Ciências para Surdos	Jamille Sousa Duarte
CINTEDI	Estratégias de Ensino de Ciências para Alunos Surdos nos anos Iniciais do Ensino Fundamental	Daniela Valdevino Lima Luiza Valdevino Lima
CINTEDI	A Inclusão de Estudantes Surdos através das Práticas Pedagógicas: Um Relato sobre a Experiência nas Disciplinas de Ciências e Biologia	Maria de Fátima M. Dantas Suze Fernandes Costa
CINTEDI	O Uso dos Classificadores da Libras no Ensino das Ciências Biológicas	Daniella Renally B. Régis Erivágna Rodrigues de Moraes Renata Lima M. da Silva Nehemias Nasaré Lourenço
CONEDU	Utilização de Modelos Didáticos Tridimensionais no Processo de Ensino-Aprendizagem de Alunos Surdos e Ouvintes na Disciplina de Ciências	Franciellem de S. Carvalho Reginara Teixeira da Silva Laís Caroline do N. Siqueira Kaique Kelvin Queiroz da Silva Cecília Galdino
CONEDU	Metodologia Inclusiva para o Ensino de Biologia: Uma Intervenção Lúdica para Alunos Surdos	Adriane A. da S. Aragão Raquel Cordeiro N. Lima
CONEDU	Atuação dos Tradutores e Intérpretes de Libras no Ensino Fundamental – Uma Experiência no Ensino de Ciências Biológicas	Renata Priscila Alves da Silva Ernani Nunes Ribeiro
CONEDU	Recursos Didáticos utilizados no Projeto de Atendimento Educacional Especializado para o Ensino de Ciências com Alunos Surdos	Herica Tanhara Souza Sâmia Carvalho do Amaral Matheus Oliveira da Cruz Ana Raquel Nunes Carvalho Rosemary Meneses dos Santos
CONEDU	A Inclusão dos Alunos Surdos nas Aulas de Ciências Biológicas	Paula Sabrina Bronze Campos Kayury Serrão da Silva Vinicius de Moura Oliveira
CONEDU	A utilização de Recursos Didático (Power Point) no Ensino de Botânica para Alunos Surdos do Ensino Médio	Luciana Marta F. D. e Silva Maria Fernanda Ribeiro Ferreira Alyson P. C. da Silva Waldirene Pereira de Araújo

CONEDU	Jogos na Educação de Alunos Surdos: Uma Proposta para o Ensino de Ciências	Reginara Teixeira da Silva Franciellem de Sousa Carvalho Laís Caroline do N. Siqueira Kaique Kelvin Queiroz da Silva Cecília Regina Galdino Soares
CONASPESC	A Libras como Ferramenta no processo de Aprendizagem de Alunos Surdos no Ensino de Ciências	Carmen Virginie S. Avelino Mário César A. de Oliveira Ana Paula Silva de Oliveira

Fonte: O Autor

Com a leitura e análise de cada artigo selecionado, obtivemos como implicação ao ensino de ciências e biologia voltado aos surdos: propostas de jogos didáticos que como proposta de facilitar o aprendizado de conceitos complexos aos alunos; relatos de experiências que trazem contribuições ao ensino para surdos; propostas de modelos didáticos e dicas no uso da LIBRAS e trabalhos que discutiram sobre a atuação dos intérpretes em aulas de Ciências e Biologia.

Os jogos didáticos segundo Silva e colaboradores (2016) são ferramentas de auxílio ao professor de biologia e ciências que trazem benefícios tanto para alunos ouvintes, quanto surdos, pois aproximam conteúdos abstratos com a realidade dos alunos. A exemplo do trabalho supracitado, o qual apresenta um jogo didático sobre o conteúdo de fecundação humana com o intuito de melhorar o ensino aprendizagem de educandos surdos nas aulas de ciências. No qual discute sobre os jogos didáticos merecerem uma atenção maior por parte dos professores, pois o mesmo é uma ferramenta acessível e de grande contribuição para os processos de ensino aprendizagem em sala de aula (CASAS *et al.*, 2010).

Também ocorreram trabalhos relacionados à importância da utilização de recursos visuais como ferramentas contribuem nas aulas de Ciências e Biologia. No qual Dionysio (2018) afirma que as imagens podem ser a matriz de conexão entre o professor, aluno surdo e o conteúdo curricular abordado em aula, as quais potencializam a representação de conceitos. Os recursos visuais são de extrema importância para o desenvolvimento do educando surdo.

Pelas características de aprendizagem do Surdo, as representações visuais ganham um papel fundamental, uma vez que esses sujeitos se constroem cognitivamente pela visualidade e assim conhecimentos a respeito das características semióticas das imagens podem contribuir com a escolha intencional realizada pelo professor (DIONYSIO, 2018, p. 9).

Outros autores como Avelino, Oliveira e Oliveira (2016) e Duarte (2018), destacam a escassez de materiais visuais para alunos surdos. E enfatizam a sua necessidade baseada em Feltrini (2009), que discute sobre a Pedagogia Visual, o qual menciona que tal recurso e ainda

é pouco produzido, embora a aprendizagem do surdo se apoia no campo visual. Lima e Lima (2018, p. 7) descreve que os “[alunos surdos] aprendem através da apresentação de imagens [...] e/ou demonstrações práticas, mas não apenas por meio do diálogo pois dessa forma dificulta o entendimento do aluno, [...] pelo fato da LIBRAS ser uma língua visual”.

Silva e colaboradores (2018) cita como ferramenta pedagógica que permite a utilização de recursos visuais, o uso do Power Point, no qual sua pesquisa comprova sua eficácia ao abordar conteúdos da botânica, os quais foram satisfatoriamente apreendidos por alunas surdas “As inovações tecnológicas oferecem um mundo visualmente fantástico, para os surdos, são essas as principais ferramentas que [...] fazem parte do universo dos surdos e têm transformando essa realidade” (ROSA; CRUZ, 2001, p.2).

Ainda na discussão Aragão & Lima (2017) aborda o uso de imagens na sala de aula com o uso de sinais de LIBRAS e português no quadro, usado por Lima e Lima (2018) como ferramenta pedagógica em aulas sobre o corpo humano. Ao descrever as partes do corpo humano utilizando imagens, escrito em português e em sinais de LIBRAS. “No conjunto de atividades propostas trabalhamos a motricidade durante o desenho e colagem, a cognição durante a identificação e denominação das partes do corpo e a afetividade ao se reconhecerem no cartaz desenhado” (LIMA; LIMA, 2018 p.7).

Outros debates destacados nos artigos é a falta de sinais específicos da área de ciências e biologia. Por meio de entrevista com professores, Duarte (2018) cita pela perspectiva dos professores a carência de sinais na LIBRAS sobre conteúdos das ciências biológicas ocasiona limitações na aprendizagem de estudantes surdos.

Regis *et al.* (2018) nessa perspectiva, fala do uso de classificadores e sua importância e cita a ênfase na metodologia do professor. “que deve se utilizar [...] materiais concretos e recursos visuais que instigam no melhor entendimento dos assuntos” (REGIS *et al.*, 2018, p. 7). No qual Avelino, Oliveira e Oliveira (2016) em suas discussões falam além do uso de classificadores, abordagem do professor com datilologia. Sendo a “[...] datilologia utilizada para expressar os nomes das pessoas, lugares e outras palavras que não possuem sinal em LIBRAS e estará representada pelas palavras separadas por hífen, a exemplo da palavra: B-I-O-L-O-G-I-A” (AVELINO; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2016, p. 6).

Lima e Lima (2018) descreve em seu trabalho recursos de acordo com a matriz curricular de ciências, possíveis recursos didáticos que corroboram na aprendizagem da comunidade surda. Como podemos alegar: a produção de maquetes nos conteúdos de meio

ambiente e preservação; recurso de mídia (vídeos e imagens) sobre a ecologia de seres vivos; modelo anatômico nas aulas do corpo humano e saúde com utilização de jogo da memória.

Interligado a fala de Lima e Lima (2018), Carvalho *et al.*, (2016) traz no seu trabalho a proposta de modelo tridimensional ao ensino da embriologia. No qual a sua eficácia é verificada com uma entrevista com os alunos surdos, os quais em suas explicações que tal recurso auxiliou na compreensão dos conceitos e definições da embriologia. Reforçando a fala de outros autores como Souza e colaboradores (2017) que discutem sobre a importância de utilização dos modelos didáticos em aula.

Neste viés, peculiaridades a respeito da necessidade de intérpretes formados na área são discussões de Silva e Ribeiro (2017). Os quais discorrem sobre a importância da preparação desses profissionais é de extrema importância para a passagem da informação ao aluno surdo.

A valorização da primeira língua dos surdos também foi uma discussão levantada em trabalhos, sobretudo durante aulas de Ciências e Biologia, tal fato contribui para que a aprendizagem seja mais rápida, sem o desenvolvimento de lacunas. “Dessa forma, pensar em ensino de Ciências valorizando a língua natural desses sujeitos é uma forma de pensar propostas onde a linguagem é posicionada como elemento central” (DIONYSIO, 2018, p. 6). Souza *et al.*, (2017) acrescenta a necessidade do intérprete durante os conteúdos de caráter abstrato, exemplificado pela Citologia por Silva e Ribeiro (2017).

Por fim, Souza *et al.*, (2017) fala do Atendimento Educacional Especializado – AEE nas escolas, o qual é realizado por educadores que fornecem um suporte educacional para os alunos surdos no contraturno. O autor lembra que se deve existir um sincronismo com a abordagem teórica do professor nas aulas regulares. Para que o trabalho entre os educadores do AEE fique focado junto com o do professor nas dificuldades apresentadas pelos alunos surdos, sanando as lacunas existentes e atribuindo uma maior chance de sucesso no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos analisados abarcam reflexões interessantes para o ensino de Ciências e Biologia para os surdos, nos quais observamos a LIBRAS como um meio importante na comunicação entre professores, intérpretes e alunos. Ressaltando a importância da conexão entre o intérprete e o aluno surdo, especificamente na criação de termos específicos do conteúdo específicos. Frisados e discutidos por Regis e colaboradores (2018) e Avelino,

Oliveira e Oliveira (2016) ao abordarem o uso de classificadores e datilologia como alternativas viáveis diante a barreira de termos específicos da área do conhecimento.

Outras propostas encontradas foram a utilização de jogos didáticos, que são artifícios pedagógicos interessantes e viáveis para a sala de aula, como Silva e colaboradores (2016) afirmam sobre os benefícios de tal recursos na melhoria da aprendizagem dos alunos surdos. Podemos citar ainda como pontos importantes expressados nos trabalhos analisados: a importância do uso de diversas recursos visuais pelo fato dos alunos surdos usarem o visual como canal para captar e compreender os conteúdos; assim como a importância da boa comunicação efetiva entre os educadores do AEE e o professor do ensino regular.

Portanto, com as leituras podemos concluir que artifícios que auxiliem o professor na sua prática inclusiva para alunos surdos existem nos congressos brasileiros, apesar de poucos, se observa um crescimento nos últimos cinco ano. Cabendo ao professor a busca de tais ideias nas plataformas online para apropriação das informações novas que se desenvolve. Dessa forma, o arcabouço teórico consolidado nos anais dos congressos analisados pode atuar como base de busca para professores na tentativa de propor melhores condições de ensino e aprendizagem na perspectiva dos estudantes surdos.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. A. S; LIMA, R. C. N. METODOLOGIA INCLUSIVA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA: UMA INTERVENÇÃO LÚDICA PARA ALUNOS SURDOS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 4., 2017. João Pessoa. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2017. p. 01-08.

AMARAL, et al., **Breve histórico da educação inclusiva e algumas políticas de inclusão:** um olhar para as escolas em juiz de fora. Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery. Juiz de Fora, n. 1, p.01-24, 2014.

AVELINO, C. V. S; OLIVEIRA, M. C. A; OLIVEIRA, A. P. S. A LIBRAS COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS - CONAPECS, 2016. Campina Grande. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2016. p. 01-12.

BEZERRA, et al. A REALIDADE DO SURDO SOB A LUZ DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 3., 2016. Natal. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2016. p. 01-06.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília. 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Senado Federal. **Leis de Diretrizes e de Base da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal. p. 58, 2017.

CASAS, L. L.; AZEVEDO, O. M.; SOUZA, C. F.; CALADO, N. V. Utilização de jogos como recurso didático para o ensino de embriologia. In: V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação - CONNEPI, 2010, Maceió - AL. **Anais** [...] Maceió: UFAL, 2010. p. 01-08.

CAMPOS, P. S. B; SILVA, K. S; OLIVEIRA, V. M. A INCLUSÃO DOS ALUNOS SURDOS NAS AULAS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 5., 2018. Recife. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-05.

CARVALHO, et al, Q; GALDINO, C. UTILIZAÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS TRIDIMENSIONAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS E OUVINTES NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 3., 2016. Natal. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2016. p. 01-05.

DANTAS, M. F. M; COSTA, S. F. A INCLUSÃO DE ESTUDANTES SURDOS ATRAVÉS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: UM RELATO SOBRE A EXPERIÊNCIA NAS DISCIPLINAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO - CINTEDI, 3. 2018. Campina Grande. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-04.

DIONYSIO, R. B. USO DE IMAGENS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: TECENDO CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS PARA A EDUCAÇÃO DE SURDOS. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO, CIDADANIA E EXCLUSÃO - CEDUCE, 5. 2018. Rio de Janeiro. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-11.

FELTRINI, G. M. **Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos**. Dissertação de Mestrado em Ciência de Ensino pela Universidade de Brasília. Brasília. 2009.

GOMES, D. P; SILVA, L. M. **História da Educação Brasileira**. In: Secretária Executiva de Educação Profissional de Pernambuco. ed, 2, p. 01-93. Recife: Escola Técnica Estadual Professor Antônio Carlos Gomes da Costa, 2017.

GUYTON, A. C. **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. 564p.

LIMA, D. V; LIMA, L. V. ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO - CINTEDI, 3. 2018. Campina Grande. **Anais** [...] São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-10.

LOPES, I. G. **História da educação no Brasil: desafios e perspectivas.** In: Atena Editora, Curitiba, 2016.

MORAES, et al, ENSINO DE BIOLOGIA PARA ALUNOS SURDOS: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ITABUNA-BAHIA. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO - CINTEDI, 2018. Campina Grande. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-10.

NASCIMENTO, M. S. **A inclusão de alunos com necessidade auditiva: o que tem os intérpretes a dizer sobre as terminologias específicas utilizadas nas aulas de Ciências Naturais e Biologia?** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2012.

RÉGIS, et al, O USO DOS CLASSIFICADORES DA LIBRAS NO ENSINO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO - CINTEDI, 3. 2018. Campina Grande. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-09.

RIBEIRO, P. R. M. **História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão.** Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, n. 4, p. 15-30, 1993.

ROSA, A. S; CRUZ, C. C. **Internet: Fator de Inclusão da Pessoa Surda.** Revista Online da Biblioteca Joel Martins. Campinas, v2, n3, p. 38-54, 2001.

SOUZA, M. T; SILVA, M. D; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010.

SOUZA, et al, RECURSOS DIDÁTICOS UTILIZADOS NO PROJETO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS COM ALUNOS SURDOS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 4., 2017. João Pessoa. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2017. p. 01-06.

SILVA, R. P. A; RIBEIRO, E. N. ATUAÇÃO DOS TRADUTORES E INTÉRPRETES DE LIBRAS NO ENSINO FUNDAMENTAL – UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO -CONEDU, 4., 2017. João Pessoa. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2017. p. 01-09.

SILVA, et al, UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICO (POWER POINT) NO ENSINO DE BOTÂNICA PARA ALUNOS SURDOS DO ENSINO MÉDIO. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 5., 2018. Recife. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2018. p. 01-04.

SILVA, R. T; CARVALHO, F. S; SIQUEIRA, L. C. N; SILVA, K. K. Q; SOARES, C. R. G. JOGOS NA EDUCAÇÃO DE ALUNOS SURDOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 3., 2016. Natal. **Anais [...]** São Paulo: Editora Realize, 2016. p. 01-06.