

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ENSINO DE CIÊNCIAS: análise das publicações no cenário brasileiro

Franciane da Silva e Silva; Rayssa Matos de Souza; Cecília Regina Galdino Soares

Instituto Federal do Maranhão-IFMA, Campus Caxias. franciane.ocs@gmail.com

Resumo: Durante muitos anos as pessoas com deficiência foram vistas como incapazes de aprender e desenvolver suas capacidades cognitivas, por este motivo o seu direito à educação lhes foram negados. Assim, acredita-se que as produções acadêmicas envolvendo a Educação Inclusiva são recentes e que estas precisam avançar em qualidade e quantidade. Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento dos trabalhos publicados nos periódicos com Qualis A1 e A2, que versam sobre a Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II. Foram identificados 8 artigos e de acordo com os objetivos que se propuseram a alcançar, as produções foram organizadas em 3 categorias: Concepções de professores sobre Educação Inclusiva; Desenvolvimento, aplicação e avaliação de Sequências Didáticas; Propostas de Intervenções Pedagógicas para o ensino de alunos com deficiência. Observou-se que os artigos selecionados conseguiram discutir sobre a temática, contudo, ressalta-se que, de modo geral, o número de publicações que associam a Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências ainda é pequeno, o que reforça a necessidade de novas pesquisas na área para consolidar propostas educacionais voltadas para a Educação Inclusiva.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Ensino de Ciências, Revisão Sistemática.

Introdução

Durante muitos anos as pessoas com deficiência eram rotuladas de incapazes de desenvolver as habilidades cognitivas, por este motivo o seu direito à educação lhes foram negados. Somente a partir dos anos 90 a Educação Inclusiva ganhou força, pois até então, havia somente uma perspectiva de Educação Especial realizada em um ambiente exclusivo para as pessoas com deficiência. Deste modo, considera-se que a inclusão escolar é um processo recente que compreende uma ação ampla envolvendo escola e comunidade para ser efetivado de maneira a contemplar as necessidades dos alunos com deficiência (OLIVEIRA & BENITE, 2015).

Com relação ao Ensino de Ciências, Oliveira e Benite (2015) defendem que o processo de ensino e aprendizagem, baseado na perspectiva da Educação Inclusiva, requer uma nova estrutura da sala de aula, diferente da concepção tradicional de ensino, onde o professor é detentor do conhecimento e sua função é transmiti-lo para os alunos. Na inclusão escolar, o conhecimento científico deve ser mediado pelo professor, contudo, este contará com o apoio e intervenções dos diversos profissionais capacitados nas várias especialidades, que forma direta e indireta colaborem para o processo de desenvolvimento educativo destes alunos.

Nesse contexto, o presente trabalho se propôs a realizar uma revisão sistemática dos artigos publicados sobre a Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências, nos periódicos

classificados com qualis A1 e A2. Esta pesquisa foi organizada em três seções, são elas: Procedimentos Metodológicos: primeiramente foram escolhidas as fontes de pesquisa para a coleta de dados, onde foram descritos os critérios e métodos utilizados para localizar e selecionar os artigos utilizados na pesquisa; Resultados e Discussão: foram expostos as motivações e propósitos dos trabalhos pesquisados, onde são apresentados os objetivos que os autores se propuseram a executar, bem como a discussão do trabalho, e por fim, nas considerações finais, onde são apresentadas algumas reflexões sobre os artigos analisados.

Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, a pesquisa se constituiu em selecionar os periódicos, classificados como A1 e A2, da área de Ensino de Ciências e/ou Biologia, bem como os relacionados com a Educação Inclusiva e com a Educação de modo geral. A seleção foi realizada na plataforma Sucupira por meio do sistema WebQualis da Capes. Para esta pesquisa foram escolhidas somente as revistas nacionais, pois a intenção foi obter um panorama das principais publicações no cenário brasileiro dos últimos dez anos.

Após esta seleção, realizou-se a busca dos artigos diretamente nos sites das revistas ou na base de dados da Scielo, para os periódicos indexados. A pesquisa dos artigos foi direcionada pelas palavras-chave “Educação Inclusiva”, “Educação Especial” e “Ensino de Ciências”. A priori, a partir do título e uma breve leitura do resumo, foram selecionados todos os artigos, que de algum modo, relacionam Educação Inclusiva com o Ensino de Ciências e Biologia.

Foram selecionados os artigos publicados a partir no período de 2008 a 2017 e com o objetivo de vislumbrar o número de publicações dos últimos dez anos, realizou-se a distribuição desses trabalhos, selecionados inicialmente, em uma tabela de acordo com o ano em que cada um foi publicado. Após esse panorama inicial, o número de artigo para a análise foi reduzido, considerando somente as publicações dos últimos cinco anos, ou seja, de 2013 a 2017, período estabelecido para esta pesquisa.

Os trabalhos foram agrupados de acordo com o nível de ensino em que a pesquisa foi realizada, deste modo, foi possível filtrar os trabalhos realizados no Ensino Fundamental II, foco desta pesquisa. Posteriormente, para uma melhor discussão dos resultados, as produções selecionadas foram organizadas em 3 categorias, a saber: Concepções de professores sobre Educação Inclusiva; Desenvolvimento, aplicação e avaliação de sequências didáticas; Propostas de intervenções pedagógicas para o ensino de alunos com deficiência.

Resultados e Discussão

A partir da seleção dos periódicos, identificou-se 37 revistas relacionadas à Educação Inclusiva, o Ensino de Ciências e à Educação. Deste total, 13 estão classificadas como A1 e 24 como A2. Nestas, foram encontrados 26 trabalhos relacionados à Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências.

Os artigos foram distribuídos e organizados de acordo com o ano de publicação, conforme mostra a Tabela 1. Observou-se que os trabalhos na área de inclusão começaram a ser publicados no ano de 2009 (1), apresentando um crescimento de 100% no ano de 2011, mas foram os anos de 2012 e 2015 que apresentaram o maior número de publicações relacionadas à temática, (5) e (7), respectivamente.

Tabela 1. Distribuição anual dos artigos publicados no período de 2008 a 2017.

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Produções</i>	0	1	1	2	5	1	3	7	2	4

Levando em consideração o número de publicações dos periódicos, observa-se que houve um tênue crescimento no número de trabalhos sobre Educação Inclusiva e Ensino de Ciências e/ ou Biologia publicados em periódicos A1 e A2. Contudo, este número de artigos publicados ainda é bem tímido, se comparado o volume de publicações dessas revistas, isso reforça a necessidade de novas pesquisas acadêmicas na área, bem como a publicação das mesmas nas revistas consideradas relevantes.

Apesar dessa demonstração do número das 26 publicações dos últimos dez anos, 9 trabalhos foram descartados por terem sido publicados fora do período estabelecido para esta pesquisa, que são os últimos cinco anos, ou seja, para a análise e discussão do artigo, foram considerados os trabalhos publicados de 2013 a 2017. Deste modo, o número de artigos foi reduzido para 17, distribuídos em 7 periódicos diferentes. Assim, na Tabela 2 é possível observar a quantidade de artigos que foram utilizados para este artigo de revisão referente à Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências e Biologia.

Tabela 2. Relação dos periódicos publicados no período de 2013 a 2017.

Classificação	Periódicos	Nº de artigos
A1	Ciência & Educação	4
A2	Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências	2
A2	Investigações em Ensino de Ciências	1
A2	RENCIMA-Revista de Ensino de Ciências e Matemática	1
A2	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	2
A2	Revista Educação Especial	6
A2	Revista Eletrônica de Educação (UFSCAR)	1
Total de artigos		17

Elaborada pelas autoras

Após essa etapa, os 17 artigos foram agrupados de acordo com o nível de ensino em que a pesquisa foi desenvolvida. Deste modo, os artigos foram divididos em: Ensino Fundamental I (04), Ensino Fundamental II (08), Ensino Superior (03) e Ensaio Teórico (02).

A categoria Ensino Médio não teve representatividade, por isso não consta nos dados apresentados. A categoria Ensino Fundamental II possui um maior número de artigos, por este motivo foi escolhida para a realização da análise e discussão deste trabalho.

A partir da escolha dos 8 artigos que abordam a temática da Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental II, foi organizada a categorização das publicações.

Concepções de professores sobre Educação Inclusiva

Nesta categoria foram agrupados os artigos sobre a concepção de professores sobre educação inclusiva, expostos no Quadro 01. Nestas publicações buscou-se investigar e/ou analisar, compreender e promover uma reflexão sobre o processo de inclusão na prática educacional, por meio do Ensino de Ciências. Esta categoria se justifica a partir da perspectiva do advento de inclusão escolar da educação de alunos com necessidades especiais no ensino regular e confere a promoção de novas estratégias e reflexões para aprendizagem do aluno.

Quadro 1. Produções que abordam concepções de professores e intérpretes sobre a Educação Inclusiva.

Nº	AUTORES. TÍTULO	INSTITUIÇÃO	LOCAL	PERIÓDICO/ ANO
1	OLIVEIRA, W. D.; BENITE, A. M. C. Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de Ciências.	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Goiânia-GO, Brasil	Ciência & Educação/ 2015
3	OLIVEIRA, W. D.; BENITE, A. M. C. Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o Ensino de Ciências.	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Goiânia-GO, Brasil	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências 2015

4	VIER, R. F. S.; SILVEIRA, R. M. C. F. Sala de recursos multifuncional: o Ensino de Ciências numa perspectiva inclusiva.	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Ponta Grossa-PR, Brasil	Revista de Ensino de Ciências e Matemática/ 2017
---	--	--	-------------------------	--

Elaborado pelas autoras

A pesquisa realizada por Oliveira e Benite (2015) no trabalho intitulado “*Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o Ensino de Ciências*”, os autores enfatizaram a necessidade de um novo agente na sala de aula, o Intérprete de Libras, para que o aluno passe a ser parte integrante da construção de sua aprendizagem em sala de aula. O trabalho objetivou realizar um estudo sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor de Ciências na sala de aula inclusiva, com o intuito de compreender as implicações desta para o ensino de Ciência, a partir de suas narrativas evidenciadas em sala e escritas em seus diários de aula coletivos. As autoras, por meio dos dados coletados, puderam constatar que o professor e o Intérprete se complementam, pois no mesmo ao mesmo tempo em que o intérprete não tem domínio de conhecimento específico sobre Ciências, os professores não têm conhecimento especializado sobre a Libras, forma de aprendizagem dos alunos surdos. Nesse ponto, os professores se reconhecem como agente do processo de ensino e aprendizagem e os intérpretes de LIBRAS tem função de intermediar estes processos.

No mesmo ano, Oliveira e Benite (2015) com a pesquisa “*Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de Ciências*” objetivaram analisar a concepções dos professores e intérpretes a partir das produções narrativas em suas aulas de Ciências para surdos. As autoras reafirmam a necessidade de um intérprete de Libras nas aulas de Ciências. Relatam que o aluno surdo utiliza uma língua diferente do professor, o que implica a necessidade do mesmo para propiciar a inclusão nas aulas, uma vez que a inserção destes alunos especiais no ensino regular impulsiona a uma nova reestruturação na dinâmica de sala de aula.

O Ensino de Ciências para o surdo é um desafio, com isso reafirma-se a necessidade da adoção do bilinguismo nas aulas de Ciências para uma inclusão escolar mais efetiva. Também vale ressaltar que as estratégias didáticas que contemplam o aspecto visual, aliada à contextualização do conteúdo, são essenciais para promoção de aprendizado das ciências por esses alunos. O ensino de ciências só será possível para os alunos surdos por meio da atuação conjunta entre professor e intérprete de LIBRAS, no planejamento das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, e não somente no desenvolvimento de métodos e técnicas.

Os autores Vier e Silveira (2017), no trabalho intitulado “*Sala de recursos multifuncional: o ensino de ciências numa perspectiva inclusiva*” discute sobre o papel das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) para educação especial no ensino de Ciência sob a percepção dos professores, com o objetivo de promover uma reflexão sobre a inclusão educacional na prática educacional inclusiva. Ressaltam que a oferta de programas de atendimento educacional especializado como a SRM e o trabalho apenas no programa, por si só, não garantem a inclusão, mas sim constituem ações que devem ser assumidas pelo coletivo escolar. A pesquisa apresenta a necessidade de se promover a inclusão como uma prática coletiva, uma vez que essa prática não é efetiva no contexto escolar e que, por meio da prática pedagógica coletiva, deverão ser somados o conhecimento científico específico do professor do ensino regular e o conhecimento acerca das deficiências e estratégias de ensino que possam otimizar o trabalho com estes alunos, de modo a desenvolver suas potencialidades, apesar das suas dificuldades. Enfatizam que há um longo caminho a ser percorrido para que este trabalho seja de fato efetivado na escola.

Adicionalmente, os autores relatam, ainda, que o Ensino de Ciências tem um grande potencial inclusivo, quando direcionado à realidade e ao cotidiano do aluno, por meio de recursos e alternativas diversificadas, pois levar o estudante a compreender a sua própria realidade e propiciar-lhe condições para a tomada de decisões no meio em que vive, independente de suas condições mentais, físicas e sociais, torna-se um passo importante para a inclusão educacional que se almeja, o que corrobora com o pensamento de Oliveira & Benite (2015), que destacam, ainda a necessidade de fazer algumas adaptações metodológicas, enfatizando a necessidade de contextualização no ensino de ciências.

Neste contexto, o papel do professor de ciências é imprescindível. Como mediador do conhecimento, o docente estabelece um diálogo com o aluno, levando os estudantes a reelaborarem seus conceitos prévios para, a partir desse processo, se apropriar do conhecimento das ciências (OLIVEIRA e BENITE, 2015). Benite et al (2015) e Ribeiro e Benite (2015) chamam a atenção sobre a complexidade da linguagem científica e a dificuldade dos professores em transpor para os alunos os conteúdos científicos, o que nos leva a refletir sobre a importância de adequar esses conteúdos e favorecer o acesso do aluno ao conhecimento com maior efetividade. Queiroz et al (2012) apontam que é no cotidiano da sala de aula que o professor tem a oportunidade de atender as especificidades dos alunos em situação de deficiência, fazendo o planejamento de suas aulas de forma a propiciar a inclusão. Para Vier e Silveira (2017) é importante considerar que a adequação de recursos e estratégias

para o ensino de ciências, numa perspectiva inclusiva, é uma prática essencial para efetivar a inclusão educacional e assegurar a aprendizagem dos conceitos necessários para o indivíduo. Os autores evidenciam, ainda, a preocupação por parte dos profissionais da educação com a falta de informação em relação às dificuldades dos alunos, o que acaba por engessar a atuação do docente no exercício de seus ofícios e a proposta de educação inclusiva.

Carvalho (2012) acrescenta que a heterogeneidade dos alunos, em uma sala de aula, demanda ao professor traçar estratégias condizentes, que contemplem essas diferenças. No entanto, há que se reconhecer a necessidade de programas de formação do profissional que abordem essas questões, tanto na formação inicial como nos programas de formação continuada.

Pensando nessa perspectiva, Vier e Silveira (2017) relatam que ainda existe uma carência de programas de formação continuada que contemplem as ações educativas direcionadas a alunos com deficiência inclusos em sala regular.

Vilela-Ribeiro e Benite (2010) e Oliveira (2012) destacam em sua pesquisa que a universidade não prepara os professores na formação inicial para a inclusão porque os próprios formadores não tiveram contato com essa temática em sua formação acadêmica e \ou se não se dispõem em participar de discussões sobre a inclusão. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de uma formação específica, com espaços para reflexões acerca dos desafios enfrentados na inclusão de alunos com deficiência, de conhecimento sobre essas deficiências e as formas de trabalho que possibilitem a inserção do aluno no ambiente escolar e proporcione o aprendizado.

Anjos (2011) defende a importância da busca de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso dos alunos inclusos e que os professores que atuam na sala de recursos (especialistas) e os professores do ensino regular devem atuar juntos, definindo assim estratégias pedagógicas que possibilitem a inclusão. Nesse contexto, o professor de ciências, representante da comunidade científica na sala de aula, é o responsável pela mediação desse conhecimento, e o intérprete de libras é o intermediador entre o professor e o aluno surdo, que mesmo não dominando os conhecimentos científicos, deve fazer uma interpretação das mensagens enunciadas pelo professor. Assim, faz-se necessário que o professor de ciências e o intérprete de LIBRAS realizem, juntos, um planejamento pedagógico, visando uma melhor inserção do aluno no processo de ensino e aprendizagem inclusivo.

Vier e Silveira (2017) destaca outro aspecto nas argumentações dos professores da classe comum: a falta de participação e comprometimento da família, tanto no

acompanhamento do desenvolvimento das atividades da classe comum, quanto nos programas de atendimento educacional especializado, pois o aluno com necessidades especiais com acompanhamento especializado e com o apoio da família apresenta uma maior facilidade no aprendizado e superação de suas dificuldades. Os autores afirmam que a forma como a família se posiciona em relação às diferenças do surdo poderá ajudar ou não no processo de aquisição da linguagem por parte deste.

Desenvolvimento, aplicação e avaliação de Sequências Didáticas

O trabalho que representa esta categoria é apresentado no Quadro 2. Os autores se propuseram a desenvolver, aplicar e avaliar a eficácia de sequência didática para o ensino de pessoas surdas. O foco do artigo foi o uso dos diversos recursos pedagógicos disponíveis para o processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos.

Quadro 2. Produção sobre o desenvolvimento e avaliação de sequência didática no ensino de pessoas surdas.

Nº	AUTORES. TÍTULO	INSTITUIÇÃO	LOCAL	PERIÓDICO/ ANO
1	FREDO, A. M. S.; et al. Sequência didática no ensino de fotossíntese para alunos surdos com base na Teoria de Ausubel.	Universidade Estadual de Roraima (UERR)	Boa Vista-RR Brasil	Revista Amazônica de Ensino de Ciências/ 2016

Elaborado pelas autoras

Fredo, Oliveira, Ghedin e Santos (2016) ao desenvolverem o artigo “*Sequência didática no ensino de fotossíntese para alunos surdos com base na Teoria de Ausubel*” objetivaram o planejamento e execução de uma sequência didática sobre o conteúdo de fotossíntese. A atividade foi desenvolvida em uma escola pública estadual de Boa Vista no Paraná com duas alunas surdas do 9º ano do Ensino Fundamental, na sala de recursos multifuncionais onde elas recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Recursos pedagógicos como vídeos, desenhos e experimentos foram utilizados na abordagem do conteúdo. Os autores destacaram que o uso desses materiais, associado à educação bilíngue, contribuíram satisfatoriamente para um Ensino de Ciências com maior efetividade dos alunos com surdez. Enfatizaram a importância do uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) no desenvolvimento educacional do aluno surdo, contudo, ressaltam que somente o uso dela não é suficiente, é necessário que os professores busquem estratégias metodológicas diferenciadas para que, associadas à LIBRAS, favoreçam o ensino e a aprendizagem desse aluno.

O uso de estratégias pedagógicas adequadas para o ensino de ciências proporciona uma aula mais dinâmica, além de criar oportunidades para os estudantes participarem mais ativamente das aulas. Essas propostas metodológicas, junto com o uso da LIBRAS, podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo e promover o desenvolvimento social, por meio das relações que se estabelecem entre professor e aluno durante o esse processo.

Propostas de Intervenções Pedagógicas para o ensino de alunos com deficiência

Os artigos que compõem esta categoria, identificados no Quadro 3, apresentam propostas pedagógicas e/ou relatos de experiência de atividades desenvolvidas para o Ensino de Ciências e Biologia numa perspectiva da Educação inclusiva. Ressalta-se que a maioria dos autores justifica o desenvolvimento dos trabalhos afirmando que metodologias diferenciadas, com uso de recursos didáticos, favorecem o processo de ensino e aprendizagem de Ciências dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, bem como de todos os envolvidos.

Quadro 3. Produções que apresentam propostas de intervenção pedagógica e/ ou relato de experiência.

Nº	AUTORES. TÍTULO	INSTITUIÇÃO	LOCAL	PERIÓDICO/ ANO
1	RIZZO, R. S.; et al. O ensino de doenças microbianas para o aluno com surdez: um diálogo possível com a utilização de material acessível.	Universidade Estadual do Ceará (UECE)	Fortaleza-CE Brasil	Revista Educação Especial/ 2014
2	ROCHA, L. R. M.; et al. Educação de surdos: relato de uma experiência inclusiva para o Ensino de Ciências e Biologia.	Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENPR)	Cornélio Procopio-PR, Brasil	Revista Educação Especial/ 2015
3	ESPINDOLA, D. S.; et al. Atividade lúdica para o Ensino de Ciências como prática inclusiva para surdos.	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Ponta Grossa-PR, Brasil	Revista Educação Especial/ 2017
4	FERNANDES, M.; PORTELLA, R. O.; BASSO, S. P. S. Higiene pessoal na perspectiva da educação inclusiva.	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)	Botucatu-SP, Brasil	Revista Eletrônica de Educação/ 2014

Elaborado pelas autoras

No artigo “*O ensino de doenças microbianas para o aluno com surdez: um diálogo possível com a utilização de material acessível*”, Rizzo, Pantoja, Medeiros e Paixão (2014) se propuseram a construir um jogo relacionado às doenças causadas pelos micro-organismos, com o objetivo de “informar e esclarecer alunos surdos

do Ensino Fundamental sobre o assunto, utilizando ferramentas visuais” (RIZZO et al, 2014, p. 765). Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais foi o documento norteador durante a construção do jogo. O trabalho trata-se de uma sugestão para que o professor possa trabalhar o conteúdo de forma menos abstrata e mais atrativa para o aluno com surdez. Deste modo, caracteriza-se como um subsídio para a alfabetização científica desse aluno, facilitando a apropriação de conhecimentos necessários para o desenvolvimento de competências e habilidades sugerido no Currículo de Ciências.

Rocha, Moretti, Costa e Costa (2015), no artigo *“Educação de surdos: relato de uma experiência inclusiva para o Ensino de Ciências e Biologia”*, procuram apresentar os bons resultados obtidos através do uso de recursos didáticos diferenciados nas aulas de Ciências e Biologia para o ensino de alunos surdos. Para isso, o trabalho foi ancorado no seguinte questionamento: *“É possível o ensino dos conteúdos de citologia e histologia para alunos surdos inclusos na rede regular?”*. Segundo os autores, são visíveis os benefícios resultantes do uso de recursos didáticos diferenciados aplicados no Ensino de Ciências e Biologia de alunos surdos, principalmente aqueles que promoveram os estímulos sensoriais e visuais dos alunos. Eles também ressaltam a importância de um intérprete de Libras em sala de aula, bem como a contínua formação e capacitação de professores que trabalham com esses alunos.

Propondo avaliar o uso de atividades lúdicas no Ensino de Ciências, Espindola, Carneiro, Kuhn e Antiqueira (2017), no artigo *“Atividade lúdica para o Ensino de Ciências como prática inclusiva para surdos”*, elaboraram uma atividade lúdica bilíngue sobre os Biomas Brasileiros. O trabalho foi realizado com uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental em uma escola pública estadual da cidade de Ponta Grossa, Paraná. Os autores destacam o envolvimento de todos os alunos durante a realização das atividades, enfatizando que o uso da ludicidade contribui para o processo de ensino de aprendizagem dos estudantes, além de promover uma maior interação entre eles. Contudo, ressaltam que o pouco domínio da Libras pelos ouvintes dificulta a comunicação com os alunos surdos. Os autores destacam que as estratégias didáticas devem contemplar os aspectos visuais, além da contextualização do conteúdo, para que os objetivos da atividade sejam alcançados.

O artigo *“Higiene pessoal na perspectiva da educação inclusiva”*, desenvolvido por Fernandes, Portella e Basso (2014), teve como objetivo a elaboração de material didático sobre a higiene pessoal e a análise de sua aplicação no Ensino de Ciências. A atividade foi realizada com uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública estadual no interior do estado de São Paulo e o tema abordado foi a pediculose, pois na escola havia a

recorrência de infestação por piolho de cabeça. Na sala havia uma aluna com baixa visão, por isso, o uso microscópio foi essencial para visualização estrutural do parasita, além disso, ela também ficou com o modelo elaborado para a aula expositiva.

Considerações Finais

É salutar que os artigos selecionados conseguiram discutir sobre a temática da inclusão. Os textos que apresentaram propostas alternativas para o Ensino de Ciências para a pessoa com deficiência colaboram para provocar uma reflexão acerca do tema e instigar os professores que atuam junto a estes alunos a planejarem suas ações com base nas experiências descritas nos artigos catalogados neste trabalho. No entanto, verificou-se que a maioria das publicações nos últimos cinco anos foram direcionadas para alunos com deficiência auditiva. Dos oito artigos analisados neste trabalho, seis tiveram como foco investigações relacionadas a alunos surdos, o que aponta para a necessidade de pesquisas com potencial de publicações em outras categorias de deficiência, entre elas, a deficiência visual, mental e o autismo, que estão entre as deficiências com maior número de matrículas no ensino regular.

É importante destacar, também, que o número de publicações que associam a Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências ainda é ínfimo, o que reforça a necessidade de novas pesquisas na área, vislumbrando o processo de consolidação de propostas educacionais para a Educação Inclusiva. Desta forma, acredita-se que haverá mais subsídios teóricos e práticos para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência. No entanto, ressalta-se que não há defesa de reprodução das atividades, tendo em vista que os ritmos e as condições dos alunos são diferentes e únicos.

Referências

ANJOS, I. R. S. dos; O atendimento educacional especializado em Salas de Recursos. **Revista Fórum Identidades**. Itabaiana: Gepiadde, v. 09, n. 09 p.01-09, jan- jun 2011. Disponível em: http://200.17.141.110/periodicos/revista_forum_identidades/revistas/ARQ_FORUM_IND_9/FORUM_V9_01.pdf. Acesso em 07 de Jan de 2018.

BENITE, Anna Maria Canavarro; BENITE, Claudio Roberto Machado; VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges. Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. **Revista Educação Especial** | v. 28 | n. 51 | p. 83-92 | jan./abr. 2015.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, de 23 de dezembro de 1996. Brasília: **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CARVALHO, R. E. Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico. 5ª ed. Porto

Alegre: Mediação, 2012.

ESPINDOLA, Daniel Santos, et al. Atividade lúdica para o ensino de ciências como prática inclusiva para surdos. **Revista Educação Especial** | v. 30 | n. 58 | p. 485-498 | maio/ago. 2017.

FERNANDES, Mariana; PORTELLA, Roberto de Oliveira; BASSO, Sabrina Pereira Soares. Higiene pessoal na perspectiva da educação inclusiva. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 3, p. 266-277, 2014.

FREDO, Angélica Maria Sampaio, et al. Sequência Didática no Ensino de Fotossíntese para Alunos Surdos com base na Teoria de Ausubel. **Revista ARETÉ /Manaus/v. 9/ n. 18/ p. 115-129/ jan-jul/ 2016.**

OLIVEIRA, Walquíria Dutra; BENITE, Anna M. Canavarro. Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 15, Nº 3, 2015.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra; BENITE, Anna Maria Canavarro. Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 457-472, 2015.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra. Estudos sobre a relação entre intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o ensino de ciências. (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

QUEIROZ, Thanis Gracie Borges, et al. Estudos de Planejamento e Design de um Módulo Instrucional Sobre o Sistema Respiratório: O Ensino de Ciências para Surdos. **Revista Ciência e Educação** (UNESP. Impresso), v. 18, n. 4, p. 913-930, 2012.

RIZZO, Roberta Silva, et al. O ensino de doenças microbianas para o aluno com surdez: um diálogo possível com a utilização de material acessível. **Revista Educação Especial** | v. 27 | n. 50 | p. 765-776 | set./dez. 2014.

ROCHA, Luiz Renato Martins, et al. Educação de surdos: relato de uma experiência inclusiva para o ensino de ciências e biologia. **Revista Educação Especial** | v. 28 | n. 52 | p. 377-392 | maio/ago. 2015.

VIER, Rejane Fernandes da Silva; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto. Sala de recursos multifuncional: o Ensino de Ciências numa perspectiva inclusiva. **REnCiMa**, v.8, n.3, p.129-141, 2017.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavarro. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132010000300006>>. Acesso em: 09 jan. 2018.