

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

LÍDIA CARLA DE GUSMÃO ALMEIDA

**A INCLUSÃO COMO FOCO DA PESQUISA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA
ANÁLISE DOS ANAIS DO ENPEC**

Dom Pedrito, RS

2018

LÍDIA CARLA DE GUSMÃO ALMEIDA

**A INCLUSÃO COMO FOCO DA PESQUISA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA
ANÁLISE DOS ANAIS DO ENPEC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Ciências da Natureza.

Orientadora: Prof^a. Msc. Franciele Braz de O. Coelho

**Dom Pedrito, RS
2018**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

A447i Almeida, Lídia Carla de Gusmão
A inclusão como focoda pesquisa no ensino de Ciências: uma
análise dos anais do ENPEC / Lídia Carla de Gusmão Almeida.
108 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, CIÊNCIAS DA NATUREZA, 2018.
"Orientação: Franciele Braz de Oliveira Coelho".

1. Educação Especial. 2. Ciências da Natureza. 3. Educação
Básica. I. Título.

LÍDIA CARLA DE GUSMÃO ALMEIDA

**A INCLUSÃO COMO FOCO DA PESQUISA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA
ANÁLISE NOS ANAIS DO ENPEC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Ciências da Natureza.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 05 de julho de 2018.

Banca examinadora:

Profa. Msc. Franciele Braz de O. Coelho
Universidade Federal do Pampa

Profa. Dra. Crisna Daniela Krause Bierhalz
Universidade Federal do Pampa

Prof. Dra. Suzana Cavalheiro de Jesus
Universidade Federal do Pampa

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por manter-me firme em meus propósitos, com saúde e pensamento positivo, mesmo em momentos de dificuldade.

Agradeço à minha orientadora Franciele Braz de Oliveira Coelho, que sempre esteve disponível, tornando as dificuldades simples e com sua positividade tornou esta etapa menos árdua.

Agradeço aos meus familiares por entenderem minhas ausências em tantos momentos.

Agradeço à Universidade Federal do Pampa, por me proporcionar esta Graduação com a qual terei uma formação diferenciada.

RESUMO

A presente pesquisa realizou um estudo nos trabalhos publicados nas atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), nas edições dos anos de 2011, 2013 e 2015. A pesquisa teve como objetivo investigar a abordagem do tema Inclusão em pesquisas de Ciências da Natureza nos anais do referido evento. O estudo fundamentou-se nas concepções de autores como Fonseca (1990); Noronha e Pinto (2013); Mathias (2009); entre outros, em relação à Inclusão Escolar e a modalidade de Educação Especial. Também embasaram o estudo, as Diretrizes Nacionais para Educação Básica, bem como, as políticas nacionais para Educação Especial. Com abordagem qualitativa, o trabalho caracteriza-se em relação aos procedimentos como pesquisa bibliográfica, embasada em Gil (2007). Para análise dos resultados obtidos, foi utilizada a teoria de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2015). Os resultados sinalizam que as pesquisas vinculadas a área de Ciências da Natureza sobre a Educação Inclusiva na Educação Básica, apesar de ainda não representarem quantitativamente um valor expressivo, vêm crescendo nos últimos anos. Verificou-se nos resultados, um maior número de pesquisas sobre a temática na área de Física, sendo a deficiência visual contemplada na maior parte dos resumos selecionados do estudo. Boa parte dos trabalhos encontrados nos anais do ENPEC sobre o tema descrevem metodologias e materiais didáticos diferenciados para que ocorra a inclusão nas aulas de Ciências da Natureza. Também foram encontradas pesquisas voltadas à formação continuada de educadores sobre inclusão. Espera-se que os dados da pesquisa contribuam com o trabalho de professores da área de Ciências da Natureza, auxiliando-os em práticas que permitam uma verdadeira inclusão escolar, para se fazer valer a lei, que garante Educação de qualidade, com equidade, de forma gratuita para a população.

Palavras Chaves:Educação Especial. Ciências da Natureza. Educação Básica.

ABSTRACT

The present research carried out a study in the works published in the minutes of the National Meeting of Research in Education in Sciences (ENPEC), in the editions of the years of 2011, 2013 and 2015. The objective of the research was to investigate the approach of the theme Inclusion in researches of Sciences of Nature in the annals of said event. The study was based on the conceptions of authors such as Fonseca (1990); Noronha and Pinto (2013); Mathias (2009); among others, in relation to School Inclusion and the Special Education modality. They also underpinned the study, the National Guidelines for Basic Education, as well as national policies for Special Education. With a qualitative approach, the work is characterized in relation to the procedures as bibliographic research, based on Gil (2007). To analyze the results obtained, the theory of Content Analysis (BARDIN, 2015) was used. The results indicate that the research related to the area of Natural Sciences on Inclusive Education in Basic Education, although not yet quantitatively significant, has been growing in recent years. The results showed a greater number of researches on the subject in the area of Physics, and the visual deficiency was contemplated in most of the selected abstracts of the study. Much of the work found in the annals of ENPEC on the subject describes different methodologies and didactic materials for inclusion in the classes of Nature Sciences. We also found research aimed at the continuing education of educators about inclusion. It is hoped that the research data will contribute to the work of teachers in the field of Natural Sciences, assisting them in practices that allow true school inclusion, to enforce the law, which guarantees quality education, with fairness, of free of charge for the population.

Keywords: Special Education. Science of Nature. Basic education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1-Instrumentos de análise dos resumos	21
Gráfico 1- Publicações relacionadas à Inclusão presentes nas atas do ENPEC	23
Gráfico 2-Área da Ciência da Natureza contempladas nos trabalhos de 2011 do ENPEC	25
Quadro 2- Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2011.....	25
Gráfico 3- Área da Ciências da Natureza e NE contemplada nos trabalhos	31
Gráfico 4- Áreas da Ciências da Natureza contempladas nos trabalhos de 2013 do ENPEC..	34
Quadro 3- Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2013.....	34
Gráfico 5- Áreas da Ciências da Natureza e NE contempladas nos trabalhos.....	39
Gráfico 6- Áreas da Ciências da Natureza contempladas nos trabalhos de 2015 do ENPEC.....	40
Quadro 4- Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2015.....	40
Gráfico 7- Áreas da Ciências da Natureza e NE contempladas nos trabalhos.....	46
Quadro 5- Demonstrativos de dados quanto as metodologias de pesquisa.....	48

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRAPEC- Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências

AEE- Atendimento Educacional Especializado

APAE- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

DNEE- Diretrizes Nacionais de Educação Especial

EI- Educação Inclusiva

EJA- Educação de Jovens e Adultos

ENPEC- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

IBC- Instituto Benjamin Constant

INES- Instituto Nacional da Educação dos Surdos

LIBRAS- Língua Brasileira de Sinais

LDBEN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Especial

MEC- Ministério da Educação e Cultura

NEE- Necessidades Educativas Especiais

UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina

UNESCO-Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UNIPAMPA- Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Inclusão no contexto escolar.....	15
2.2 Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências da Natureza.....	17
2.3 Conhecendo o ENPEC.....	18
3 ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
4.1 Mapeamento das pesquisas relacionadas à Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências da Natureza.....	23
4.2 Análise do tema Inclusão nos trabalhos do ENPEC 2011.....	24
4.3 Análise do tema Inclusão nos trabalhos de 2013.....	33
4.4 Análise do tema Inclusão nos trabalhos de 2015.....	39
4.5 Metodologias de Ensino/recursos didáticos e o Ensino de Ciências da Natureza.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS.....	53
Apêndice.....	57

1 INTRODUÇÃO

Em nosso país, a Educação Especial teve início no ano de 1854, com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, atual Instituto Benjamin Constant-IBC, e com a criação do Instituto dos Surdos Mudos (BRASIL, 2008). No ano de 1857, foi criado o atual Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES. Estes primeiros institutos voltados ao atendimento de pessoas com deficiência foram criados no Rio de Janeiro. Ainda com relação ao histórico da Educação Especial no Brasil, cabe ressaltar que:

No início do século XX é fundado o Instituto Pestalozzi - 1926, instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental; em 1954 é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE e; em 1945, é criado o primeiro atendimento educacional especializado às pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi, por Helena Antipoff (BRASIL, 2008, p.06).

O atendimento às pessoas com deficiência foi fundamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei número 4.024/61, garantindo no sistema regular de ensino, o direito à Educação formal. O tema Inclusão Escolar começou a ser discutido com maior ênfase a partir do final da década de 1980, cujo objetivo no período, era o de fundir a modalidade da Educação Especial com o ensino regular, passando a ser efetivamente discutida após a Conferência Mundial sobre Necessidades Especiais, realizada em Salamanca no ano de 1994. A conferência teve o Brasil e outros países firmando compromisso de reformular seu sistema de ensino, como forma de garantir a inclusão através do acesso de pessoas com necessidades educativas especiais (NEE) no universo da escola regular, visando atender a diversidade, seja ela racial, cultural, de gênero, etc. As Diretrizes Nacionais de Educação Especial (DNEE, 2001) surgem para respaldar legalmente a garantia ao direito de igualdade na educação gratuita de crianças e adolescentes com NEE, observando o direito à educação inclusiva. Este documento foi elaborado com base no documento Referenciais para

a Educação Especial¹, de forma a contribuir com a legislação prevista na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN)².

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), a modalidade de ensino da Educação Especial tem como público-alvo alunos com deficiência - que apresentam impedimentos de longo prazo, podendo ser de natureza física, mental, intelectual ou sensorial; alunos com transtornos globais de desenvolvimento - que apresentam dificuldades nas interações sociais, com repertório de interesse e atividade restrito, incluindo alunos com síndrome do espectro do autismo e psicose infantil; alunos com altas habilidades - que possuem potencial elevado, de forma isolada ou combinada, em qualquer uma das áreas: artes, intelectual, acadêmica, psicomotricidade, liderança. O documento trata dos transtornos funcionais específicos: dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade, entre outros - nestes casos, “[...] a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos” (BRASIL, 2008, p.15).

Mesmo com leis que garantem direito de igualdade à todas as pessoas, muitos desafios são impostos para que se faça valer o direito da prática da Inclusão, pois a escola é uma importante aliada para que estas barreiras sejam quebradas, onde o aluno deve vivenciar um ambiente favorável ao seu entrosamento na vida social, sem haver distinção. Neste sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reforça a necessidade de equidade nas escolas regulares de ensino, e “[...] reafirma seu compromisso com os alunos com deficiência, ao reconhecer a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)” (BRASIL, 2017, p.11).

Com relação à Inclusão em escolas regulares:

Já que é uma obrigação da escola oferecer uma educação de qualidade para todos, é urgente que o processo de inclusão se torne uma realidade em todas as nossas escolas. É fundamental que as agências formadoras façam um maior investimento em recursos humanos e programações formativas para que, todos os professores que, se destinam a trabalhar no ensino infantil e fundamental em nossas escolas se sintam habilitados a lidar com todos os tipos de criança (MARTINS, 2006 p. 166).

¹Projeto preliminar às DNEE, discutido por diversas vezes na Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.

² BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96** – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

Para que a Inclusão³ possa dar certo, é imprescindível que se invista na formação dos profissionais atuantes na área da Educação, bem como, na adaptação de prédios escolares permitindo acesso de todos em suas dependências. Atualmente, nas escolas regulares existem as salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE), em que os alunos são atendidos por profissionais da área pedagógica, no mesmo turno que frequentam a turma regular de ensino, durante um período do horário escolar, porém, esta é uma prática mais recorrente em escolas municipais do que nas escolas estaduais, visto que, de onze escolas estaduais presentes no município apenas quatro possuem material ou espaço destinado a este público. Segundo dados obtidos em uma pesquisa:

Com relação à existência de materiais, nas escolas para o Ensino de Ciências pertinentes ao trabalho com alunos com NEE, evidenciou-se diante das respostas dos docentes, que quatro escolas do contexto da pesquisa, possuem materiais e/ou espaços para esse público como: sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), Jogos educativos, biblioteca, laboratório, e computadores disponibilizados pelo programa Um Computador por Aluno (UCA) (SILVEIRA, 2016, p. 22).

No entanto, este tipo de atendimento não é suficiente para que se consiga uma totalidade na relação aluno/escola, pois a Inclusão está subentendida em todo o contexto escolar. Com este propósito, se faz necessário que se busquem práticas diferenciadas para garantir a Inclusão de forma irrestrita.

No Ensino de Ciências da Natureza, também se faz necessário que se busquem metodologias, que sejam integradoras, de forma a garantir ao aluno incluído a possibilidade de atingir as metas de ensino e de aprendizagem. Com relação ao estudo de conceitos de Ciências da Natureza, a BNCC afirma que “[...] apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania” (BRASIL, 2017, p. 273).

Desta forma, o Ensino de Ciências da Natureza na escola regular, tem função de contribuir para a inserção integral do indivíduo no contexto em que se encontra, por meio do entendimento de situações que englobam seu dia a dia, como por exemplo, o reconhecimento de aspectos da fauna e da flora de sua região, a compreensão do funcionamento de equipamentos elétricos de sua residência, a identificação de fenômenos químicos presentes em seu cotidiano. O acesso a tais conhecimentos deve ser propiciado a todo público regularmente matriculado na escola de Educação Básica.

³ Inclusão- Este termo será encontrado ao longo do texto com letra maiúscula, como forma de evidenciar o propósito desta pesquisa.

A partir deste contexto emergiu o seguinte **problema de pesquisa**: Como o tema Inclusão vem sendo abordado em pesquisas de Ciências da Natureza na Educação Básica? O estudo teve como **objetivo** investigar a abordagem do tema Inclusão em pesquisas de Ensino de Ciências da Natureza, apresentadas no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Para elucidar o problema apresentado foram analisados os Anais do ENPEC, no período de 2011 a 2015.

Segundo informações disponíveis no sítio eletrônico do evento⁴, o ENPEC é promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) e tem como objetivo, reunir e favorecer a interação entre os pesquisadores das áreas de Ensino de Física, de Biologia, de Química, de Geociências, de Ambiente, de Saúde e áreas afins, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisa recentes. O público-alvo do evento é formado por interessados na pesquisa em Educação em Ciências da Natureza, da Saúde e do Ambiente, incluindo professores-pesquisadores da Educação Básica e Ensino Superior, estudantes de pós-graduação, estudantes de licenciatura, formadores de professores e pesquisadores.

A pesquisa teve como **objetivos específicos**: Analisar as pesquisas desenvolvidas com a temática Inclusão no Ensino de Ciências da Natureza nos anais do ENPEC; identificar as principais metodologias de pesquisa utilizadas nos estudos voltados à Inclusão em Ciências da Natureza; verificar as metodologias de ensino voltadas à Inclusão no Ensino de Ciências da Natureza na Educação Básica; averiguar as deficiências e necessidades educativas especiais contempladas nos estudos analisados, buscando identificar o seu público, áreas abordadas de Ciências da Natureza (Química, Física, Biologia) e nível de ensino que foi desenvolvido, buscando traçar um panorama da Educação Inclusiva nas Ciências da Natureza.

A autora desta pesquisa, acadêmica de um curso de Ciências da Natureza – Licenciatura verificou apenas dois componentes curriculares em sua formação docente inicial, voltados à prática Inclusiva, sendo eles: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Práticas Pedagógicas: Educação na Diversidade para o Ensino de Ciências da Natureza. Assim, percebeu a necessidade de explorar a temática, visto que a Educação Especial como Educação Inclusiva é uma realidade das escolas regulares de ensino que, enquanto, futuros professores de Ciências da Natureza, os egressos da licenciatura, poderão vivenciar.

Ressaltando que um dos pré-requisitos para conclusão do curso, são os Estágios onde o licenciando passa a enfrentar a realidade vivenciada pelos professores em exercício, que muitas vezes se deparam com alunos da Educação Especial inseridos em sua classe, e sem

⁴ <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/index>

nenhum tipo de formação direcionada à prática da Inclusão, enfrentando o desafio de integrar este aluno com os demais sem distinção, de forma justa, evitando um ambiente de exclusão.

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à idéia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008, p.01).

O curso de Ciências da Natureza– Licenciatura contempla três áreas específicas (Física, Química, Biologia), consideradas complexas e que demandam muita dedicação nos estudos, tanto por parte dos professores, quanto por parte dos alunos e, em certas situações, os profissionais se deparam com este cenário da Educação Inclusiva em suas escolas. A autora da pesquisa trabalha em uma escola da rede estadual, de ensino fundamental, onde não há nenhum aluno com característica de inclusão, além de hiperatividade e transtornos de aprendizagem (como disgrafia), porém na escola onde realizou os estágios I e II contava com alguns alunos inclusos, inclusive no segundo estágio na turma de 6º ano, havia um aluno com transtornos mentais. E o fato de durante a graduação não haver o devido preparo para enfrentar alguns dos desafios que a docência demanda, gera um ambiente de incertezas, insegurança e pode trazer algumas frustrações, com relação ao desempenho deste profissional em sala de aula. Conforme Montoan [...] educação é uma área do conhecimento muito complexa, em que os avanços se multiplicam, exigem flexibilidade e rigor para que os progressos possíveis se concretizem na ponta, ou seja, na sala de aula (MONTAAN, 2010, p.18).

Desta forma, surge a necessidade de verificar como estão sendo desenvolvidas as pesquisas relacionadas à Inclusão no ambiente escolar, especificamente nas áreas que abrangem as Ciências da Natureza. Sabendo-se que um dos maiores eventos de projeção Nacional é o ENPEC, a presente pesquisa realizou levantamento bibliográfico com foco voltado às metodologias utilizadas pelos pesquisadores na área, com propósito de contribuir para melhoria das metodologias utilizadas em sala de aula na atualidade. Buscando desta forma, colaborar com a Educação Inclusiva no âmbito das Ciências da Natureza.

Os capítulos que seguem respectivamente tratam do referencial teórico que foi utilizado para poder desenvolver esta pesquisa. O mesmo foi subdividido em: Inclusão no contexto escolar; Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências da Natureza, contextualizando a inclusão na área. Logo após, segue o histórico sobre o ENPEC, com um relato de como surgiu este grande evento de pesquisa na área das Ciências. O capítulo três trata da abordagem metodológica utilizada na pesquisa. O capítulo quatro traz os resultados e discussões obtidos,

com o levantamento realizado nas atas disponíveis nas últimas edições do ENPEC. Por fim, as considerações finais, trazem reflexões sobre a temática e indicações de estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo traz uma análise descritiva referente às Políticas Educacionais relacionadas a alunos com Necessidades Especiais, abordando a inclusão no contexto escolar e a Educação Inclusiva no Ensino de Ciências da Natureza. Os referenciais teóricos citados alicerçaram o trabalho de pesquisa, realizado nos Anais do ENPEC em relação às metodologias de inclusão na área de Ciências.

2.1. Inclusão no contexto escolar

Em nosso país, até as décadas de 1950-1960, quase não se ouvia falar em Educação Especial. Após os anos 1970, esta temática passou a se tornar uma preocupação da sociedade como um todo, incluindo o governo. Neste contexto, ocorreu a criação de instituições federais e estaduais, através de órgãos normativos, além de classes especiais nos demais órgãos de ensino (ROGALSKI, 2010).

Em relação à inclusão educacional, não se pode deixar de lembrar que historicamente alguns eventos marcaram esta trajetória no contexto mundial, em que podemos destacar: a conferência Mundial de Educação para Todos (1990); a Declaração de Salamanca (1994); a Convenção da Guatemala (1999); além dos Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU/2006), sendo que estes eventos foram de fundamental importância no trajeto da Inclusão Escolar em nosso país (BRASIL, 2014, p. 11).

A perspectiva da Educação Inclusiva (EI), mesmo estando em discussão desde a década de 1970 em nosso país, ainda envolve uma gama muito grande de barreiras, sejam elas políticas ou mesmo sociais. Para que a EI ocorra, não basta acreditar que se trata de algo simples e de aceitação da sociedade como um todo.

Para organização dos sistemas de Ensino para o atendimento ao aluno que apresenta Necessidades Especiais surge uma cartilha lançada pelo Ministério da Educação (MEC), denominada “Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica”, lançada no

ano de 2001, vindo a normatizar a inserção de estudantes nas escolas regulares de ensino, sem que haja distinção entre estes.

As Diretrizes para Educação Especial promovem e garantem o direito de educação gratuita, na rede pública de ensino, independente da especificidade de cada necessidade. Nascimento (2014) define a Educação Especial como:

[...] atendimento e [...] educação de pessoas com deficiência e transtornos globais de desenvolvimento em instituições especializadas. Onde a organização do atendimento é específico e exclusivo aos alunos com determinadas necessidades especiais, contando com profissionais especializados como educador físico, professor, psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional trabalham e atuam para garantir tal atendimento (p. 18).

Já a EI, pode ser considerada como um processo em que se amplia à participação de todos os estudantes nos estabelecimentos de ensino regular, envolvendo uma reestruturação da cultura, da prática e das políticas vivenciadas nas escolas de modo que estas, respondam à diversidade dos alunos (NORONHA; PINTO, 2013). Ainda neste sentido, a EI apresenta uma abordagem democrática e humanística, tendo como finalidade o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos (Ibid., 2013).

Em relação às Necessidades Educativas Especiais (NEE) a Declaração de Salamanca apresenta que “[...] todas as crianças e jovens cujas necessidades se relacionam com deficiências ou dificuldades escolares e conseqüentemente, têm necessidades educativas escolares em algum momento da sua vida escolar” (UNESCO, 1994, p.17). A definição de NEE envolve várias áreas, podendo ser permanente ou, temporária. Desta forma, o currículo deve se adequar ao aluno conforme sua necessidade.

[...] o conceito de NEE abrange, portanto, crianças e adolescentes com aprendizagens atípicas, isto é, que não acompanham o currículo normal, sendo necessário proceder a adequações/adaptações curriculares, mais ou menos generalizadas, e recorrer tantas vezes aos serviços e apoios de educação especial, de acordo com o quadro em que se insere a problemática da criança ou do adolescente (CORREIA; TONINI, 2012, p.371).

Alunos com altas habilidades podem ter dificuldade de interagir com os demais, para tanto, devem ter suas expectativas levadas em consideração. O documento “Saberes e Práticas da Inclusão: Altas Habilidades/ superdotação” reforça que a:

[...] Educação democrática deve levar em consideração as diferenças individuais e, portanto, oferecer oportunidades de aprendizagem conforme as habilidades, interesses, estilos de aprendizagem e potencialidades dos alunos. Nesse sentido, alunos com altas habilidades/ superdotados merecem ter acesso a práticas

educacionais que atendam às suas necessidades, possibilitando um melhor desenvolvimento de suas habilidades (BRASIL, 2006, p.11).

Assim, com a busca pela democratização na educação, pretende-se obter a igualdade de direitos e deveres na sociedade e também no contexto educacional, por meio do respeito às diferenças e promoção de ações que permitam uma efetiva inclusão nestes espaços.

2.2. Educação inclusiva e o Ensino de Ciências da Natureza

A área de Ensino de Ciências da Natureza é de certa forma complexa, de modo que um olhar mais aprofundado para metodologias direcionadas à Educação Inclusiva (EI) pode colaborar com o ensino da área, uma vez que ao desconsiderar as necessidades individuais dos estudantes, torna-se difícil o seu entendimento. Segundo Fonseca:

Os objetivos educacionais podem ser os mesmos para facilitar a circulação desse conteúdo entre o ensino regular e o ensino especial, respeitando os diferentes períodos de tempo exigidos pela necessidade de crescimento intelectual da criança deficiente (FONSECA, 1990, p.77).

A EI deve ser entendida como uma forma de globalizar o ensino, sem distinção entre seus protagonistas, fazendo com que toda a comunidade escolar se mobilize no processo educacional. A Educação Brasileira está fundamentada no princípio da igualdade, conforme citado no relatório Ministério da Educação e do Desporto Conselho Nacional de Educação: “[...] do reconhecimento dos direitos humanos e o exercício dos direitos e deveres da cidadania” (BRASIL, 1998, p. 12). Considerando que a cidadania se refere à participação efetiva dos indivíduos, tenham eles NEE, ou não, em todas as esferas da sociedade, torna-se evidente a necessidade do Ensino de Ciências da Natureza, permitindo que por meio do estudo da área, os estudantes tornem-se cidadãos protagonistas do mundo em que vivem.

A escola tem o papel de protagonizar a educação sem distinção, “[...] escola inclusiva propõe um desenvolvimento de estratégias que promovam a igualdade nas oportunidades, onde todos aprendam juntos independentemente das dificuldades e diferenças, devendo assegurar uma educação de qualidade para todos”(AGUIAR; BARBOSA-LIMA,2011, p. 2). Neste princípio, enfatiza-se a importância da metodologia desenvolvida, como principal questão na formação do indivíduo.

Em especial, quando pensamos em um curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, que contempla áreas consideradas de difícil compreensão, devido a abstração de seus

conceitos, o ensino inclusivo torna-se muito desafiador. Logo a importância de se desenvolver metodologias voltadas a tal temática, em que os educadores possam se inserir em práticas de ensino desenvolvidas em currículos voltados à inclusão. Nesse sentido, os autores Basso e Campos, ressaltam que:

O professor é a peça chave, é o eixo para que a educação inclusiva tenha sucesso nas escolas e, para que isso ocorra, são necessárias mudanças nos currículos dos cursos de licenciatura, em especial, dos cursos de licenciatura em Ciências, para que o professor possa se sentir preparado para receber em sua sala de aula os alunos com necessidades educacionais especiais (BASSO, CAMPOS, 2014, p. 10).

Desta forma, a formação inicial do educador nos cursos de licenciatura deve contar com disciplinas voltadas a EI, onde deve ser incentivado o uso de recursos didáticos, pois assim como o professor, também serão medidores da aprendizagem, desta forma, podemos contar com recursos visuais, recursos auditivos e recursos audiovisuais. De acordo com a cartilha “Equipamentos e materiais didáticos, elaborada pelo MEC (2007), disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equip_mat_dit.pdf, a classificação brasileira dos recursos audiovisuais é:

Recursos audiovisuais: álbum seriado, cartazes, exposição, fotografias, gráficos, mapas, quadro e giz; recursos auditivos: aparelhos de som, discos, fita cassete, etc.; recursos audiovisuais: filmes, dispositivos e diafilmes com som cinema sonoro, cinema sonoro, televisão, etc. (MEC, 2007, pág. 22)

O professor deve adaptar os materiais conforme a necessidade dentro de cada contexto, em que deve haver sensibilidade e bom senso dos profissionais. Levando-se em consideração que cada indivíduo pode apresentar diferentes formas de aprendizagem, deve-se fazer uso dos diferentes materiais didáticos que são ofertados no mercado, verificando sua eficácia dentro das necessidades encontradas, em fazer o aprendizado tomar forma. Assim, a comunidade escolar deve se mobilizar, no estudo de que materiais podem e devem ser buscados, para viabilizar a Educação de forma integral para todo o seu público.

2.3 Conhecendo o ENPEC

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) é um evento bienal promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). O ENPEC tem como objetivo reunir e favorecer a interação entre os pesquisadores das áreas de Ensino de Física, de Biologia, de Química, de Geociências, de

Ambiente, de Saúde e áreas afins, com a finalidade de discutir trabalhos de pesquisa recentes e tratar de temas de interesse da associação. As atas do evento estão disponíveis por ano de edição no sítio eletrônico: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/atas-dos-enpecs/>. Sobre este evento temos:

O primeiro ENPEC foi realizado em Águas de Lindóia - SP, no ano de 1997. Este evento contou com a participação de 135 pesquisadores em Educação em Ciências e sua programação contou com a apresentação de 15 sessões de comunicação oral, com a exposição de 57 trabalhos de pesquisa; duas sessões de painéis com 71 trabalhos; e três sessões de debates sobre a criação de uma associação de pesquisa em Educação em Ciências. Na assembléia final do evento, no dia 29 de novembro de 1997, foi criada a ABRAPEC (ABRAPEC, 1997).

Do primeiro evento da Associação até o corrente ano, foram realizadas 11 edições. Todas transcorreram bienalmente, sendo que a última, ocorreu em julho de 2017, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na cidade de Florianópolis- SC. Dentre as atividades programadas para o evento destacam-se: mesas-redondas; sessões de apresentação de trabalhos completos no formato de pôsteres; debates e encontros. Os trabalhos apresentados no evento são organizados em diferentes linhas, dentre elas: Ensino e aprendizagem de conceitos científicos; Formação de professores de Ciências; História, filosofia e sociologia da Ciência na Educação em Ciências; Educação em espaços não formais; divulgação científica; entre outros. Os anais do evento são disponibilizados de forma *online* no sítio eletrônico: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/atas-dos-enpecs/>. Nesta pesquisa, buscou-se analisar os trabalhos dos eventos promovidos de 2011 a 2015. A metodologia utilizada na seleção dos trabalhos analisados neste estudo é descrita no próximo capítulo.

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O presente trabalho caracteriza-se em relação à abordagem como pesquisa qualitativa, sendo descrita por Minayo (2001), como uma pesquisa que busca trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Considerando os procedimentos, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, por tratar-se de um estudo que analisou trabalhos científicos já publicados. Este tipo de pesquisa apresenta as seguintes características:

[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos sobre ideologias, bem como aquelas que propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas (GIL, 2009, p. 44).

Pesquisas com este enfoque utilizam-se, de fontes bibliográficas, que podem classificar-se da seguinte forma: livros de leitura corrente (obras literárias; obras de divulgação); livros de referência, englobando informativa remissiva (dicionários; enciclopédias; anuários; almanaques), ou publicações periódicas (jornais; revistas) e ainda, impressos diversos (Ibid, p.44).

As etapas que devem ser realizadas em uma pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2009) são as seguintes: (I) Formulação do problema de pesquisa: “[...] a partir do momento em que o pesquisador tem uma idéia clara daquilo que pretende fazer a respeito do assunto escolhido é que está em condições de iniciar seu trabalho” (GIL, 2009, p. 62). Sendo que esta etapa pode representar uma longa etapa do processo de pesquisa. Ainda em relação à formulação do problema de pesquisa, o autor cita que:

O que geralmente ocorre é que em algum momento um problema é provisoriamente formulado, mas uma posterior consulta à literatura poderá contribuir para sua formulação. É possível mesmo que sejam feitas diversas revisões, até que o problema se apresente adequado à investigação (GIL, 2009, p.62).

A importância do levantamento bibliográfico é indiscutível para a formulação do problema de pesquisa, no entanto, não é o suficiente, pois necessita da reflexão crítica dos assuntos estudados, de forma a confrontar resultados obtidos por diferentes autores, fundamentando o trabalho que se pretende elaborar.

Outra etapa de uma pesquisa bibliográfica consiste na (II) elaboração do plano de trabalho, sendo que “esse plano de trabalho geralmente apresenta a forma de itens e subitens ordenados em seções correspondentes ao desenvolvimento que se pretende dar a pesquisa.” (GIL, 2009, p. 63). Inicialmente, o pesquisador deverá organizar um plano provisório que constitui a primeira etapa da pesquisa. A organização de um plano definitivo se dará apenas ao final da coleta de dados.

Em sua terceira etapa, a pesquisa bibliográfica apresenta a (III) identificação das fontes. Nesta etapa, o pesquisador deverá realizar revisão bibliográfica envolvendo estudos já desenvolvidos na área da pesquisa. Nesta pesquisa, foram utilizados como fonte bibliográfica, os trabalhos científicos publicados no ENPEC, com análise dos anais que compreendem o período de 2011 a 2015, buscando identificar a temática inclusão nas pesquisas.

A quarta etapa da pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2009) compreende a (IV) a localização das fontes e obtenção do material. Para identificação da temática nos trabalhos apresentados no evento, os anais *on-line* do ENPEC foram acessados e a partir da leitura dos resumos de cada trabalho, foram selecionados para compor este estudo, os textos que contemplavam a Educação Inclusiva no Ensino de Ciências da Natureza (Ciência/ Física/ Química/ Biologia), voltados à Educação Básica.

Após entrar nas atas do ENPEC, e selecionar a edição de 2011, foi selecionado o campo trabalhos completos, onde após abrir a página foi selecionado listar todos os trabalhos, e através dos resumos foram elaboradas as fichas.

As etapas seguintes da pesquisa bibliográfica englobam: (V) leitura do material; (VI) confecção de fichas; (VII) construção lógica do trabalho; (VIII) redação do texto. Para o desenvolvimento das etapas citadas, nesta pesquisa, foi organizado um quadro, que permitiu a identificação dos resumos e análise dos mesmos.

Quadro 1 – Instrumento de análise dos resumos

Referência	Resumo	Objetivo	Fundamentação teórica - metodologia	Área/ nível de ensino	Deficiência/ Dificuldade nas interações sociais/ altas habilidades
-------------------	---------------	-----------------	--	------------------------------	---

Fonte: Autora da pesquisa.

As tabelas organizadas com os dados coletados nos anais encontram-se no apêndice, ao final deste trabalho.

Os dados coletados foram analisados por meio da teoria de Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Esta metodologia é desenvolvida em etapas distintas: (I) pré-análise, (II) exploração do material e (III) tratamento dos resultados.

Na pré-análise é realizada uma leitura flutuante do material, buscando fazer a seleção de textos conforme os objetivos da pesquisa. Santos sugere, que para esta etapa da pesquisa, sejam observadas algumas regras:

- (i) exaustividade, sugere-se esgotar todo o assunto sem omissão de nenhuma parte;
- (ii) representatividade, preocupa-se com amostras que representem o universo;
- (iii) homogeneidade, nesse caso os dados devem referir-se ao mesmo tema, serem coletados por meio de técnicas iguais e indivíduos semelhantes;
- (iv) pertinência, é necessário que os documentos sejam adaptados aos objetivos da pesquisa; e
- (v) exclusividade, um elemento não deve ser classificado em mais de uma categoria (SANTOS, 2012, p. 385).

Na etapa que compreende a exploração do material é realizada a codificação, que posteriormente será categorizada pelo pesquisador. Neste momento, os dados são codificados e transformados sistematicamente, sendo agregados em unidades. Neste processo de codificação dos dados acontece a escolha de unidade de registro. Para Bardin (2011), uma unidade de registro significa uma unidade a se codificar, podendo esta ser um tema, uma palavra ou uma frase (Ibid, 2012).

O tratamento dos resultados compreende a codificação e a inferência. Descreve, por fim, as técnicas de análise, categorização, interpretação e informatização, apresentando alguns exemplos facilitadores, com base nos referenciais teóricos adotados e interpretações do pesquisador, com a elaboração de um texto síntese (Ibid, 2012).

Assim, com base na metodologia buscou elucidar o problema levantado por este estudo: “Como o tema Inclusão vem sendo abordado em pesquisas de Ciências da Natureza na Educação Básica?” No próximo capítulo deste trabalho, são apresentados os resultados encontrados e realizadas as discussões com o referencial teórico adotado na pesquisa.

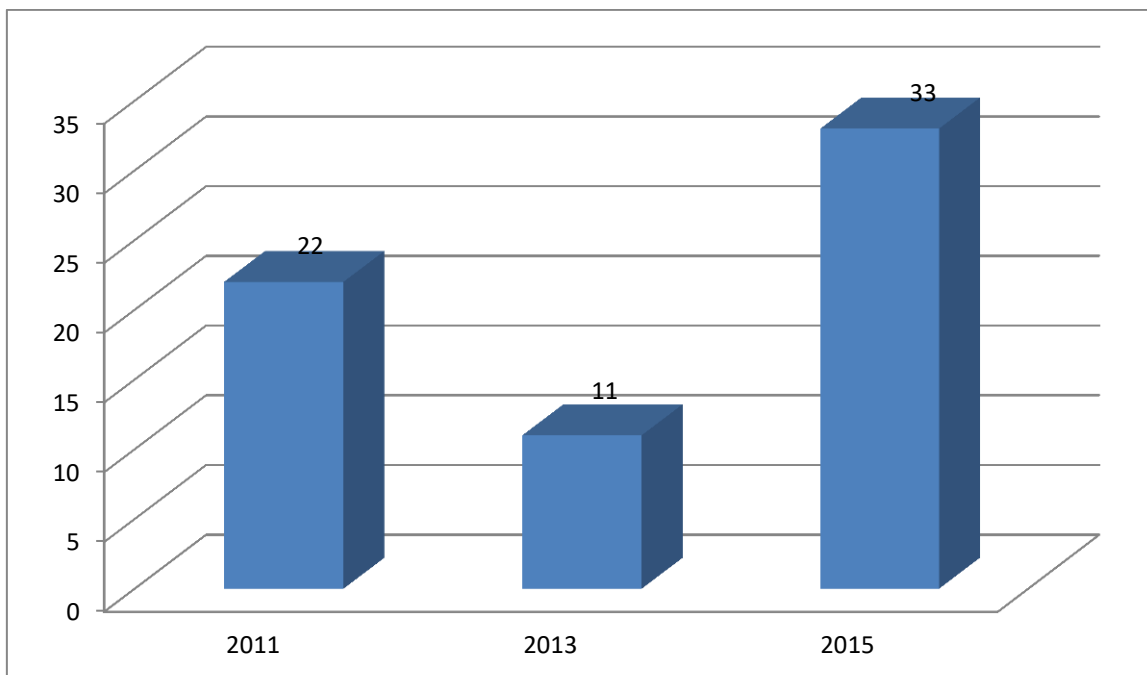
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos por meio da análise das atas do ENPEC, com foco na metodologia de ensino dos trabalhos relacionados à inclusão no Ensino de Ciências da Natureza.

4.1. Mapeamento das pesquisas relacionadas à Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências da Natureza

Conforme metodologia de análise de dados adotada neste estudo, na primeira etapa foi realizada uma pré-análise das fontes utilizadas, no caso, nas atas dos anos de 2011, 2013 e 2015 do ENPEC. Após leitura de todos os resumos publicados nos períodos descritos, foram identificados 66 trabalhos relacionados à temática Inclusão Escolar. O Gráfico 1 apresenta este quantitativo em cada ano analisado.

Gráfico 1 – Publicações relacionadas à Inclusão Escolar presentes nas atas do ENPEC.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

O gráfico acima tem como intuito apresentar o número de trabalhos relacionados à Inclusão Escolar nas atas do ENPEC, nas três edições mencionadas. Ficando visível que a edição de 2015 aparece com maior número de pesquisas na área. Vale ressaltar, que as atas do evento realizado no ano de 2017 não compõem este estudo, porque não foram publicadas até o período de realização desta pesquisa.

Apesar do quantitativo de pesquisas envolvendo a Inclusão Escolar não ser muito expressivo, visto o grande número de trabalhos publicados a cada edição do ENPEC, destacando-se que em sua oitava edição no ano de 2011, conforme informações disponíveis pela ABRAPEC foram apresentados 1235 trabalhos. Conforme a análise deste estudo nesta edição, contemplaram a Inclusão Escolar na Educação Básica apenas 22 trabalhos. No evento não há uma linha voltada à Educação Especial e/ou Educação Inclusiva, talvez isto explique o número pouco expressivo de pesquisas encontradas nesta área no ENPEC. Na edição de 2013, no IX ENPEC, foram apresentados 1060 trabalhos. Já em 2015, em sua décima edição, não foi divulgado o número de trabalhos apresentados no evento.

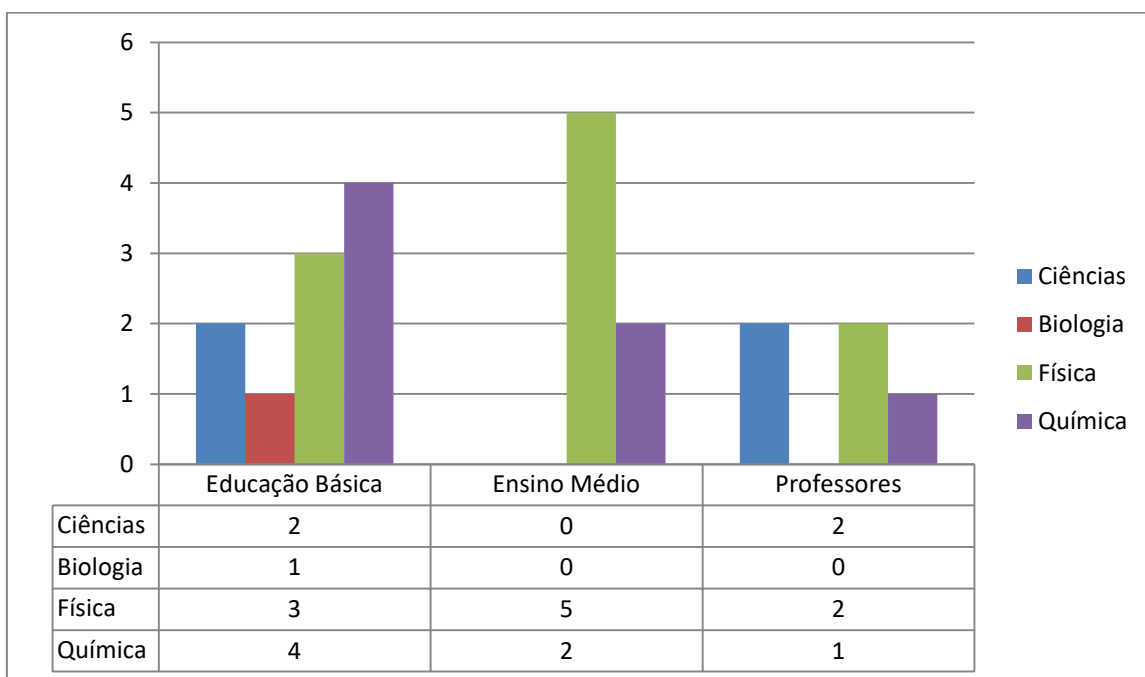
Percebe-se com os números acima, que o ENPEC é um evento notável na área de Ciências. Mesmo assim, a temática Inclusão Escolar ainda não apresenta destaque no evento. No próximo item desta pesquisa, são descritos os trabalhos voltados à temática na edição do ENPEC de 2011.

4.2 Análise do tema Inclusão nos trabalhos do ENPEC 2011

Dentre os trabalhos publicados em 2011 voltados à Inclusão Escolar, encontravam-se 17 trabalhos que contemplavam a Educação Básica. Como o foco da pesquisa trata-se da Inclusão no Ensino de Ciências da Natureza na Educação Básica, a análise desenvolvida foi feita nestes trabalhos. Ainda no mesmo ano, foram encontrados trabalhos que foram desenvolvidos com professores da área de Ciências da Natureza (05) e desta forma, contribuem com o Ensino da área na Educação Básica. Assim, estas pesquisas também contemplam a análise deste estudo. No ano de 2011 compõem esta pesquisa um total de 22 trabalhos, sendo excluídos da análise, as pesquisas desenvolvidas no Ensino Superior (02).

Dos 22 trabalhos voltados à Educação Básica nas atas do ENPEC de 2011, sete abrangiam o Ensino Médio. E dez estavam voltados à Educação Básica, sem detalhar o nível de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio). Em análise realizada foram identificadas as áreas da Ciência da Natureza contemplada em cada estudo. O Gráfico 2 apresenta os dados referente a esta análise:

Gráfico 2 – Áreas da Ciência da Natureza contempladas nos trabalhos de 2011 do ENPEC.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

O Gráfico 2 traz uma análise referente aos trabalhos de 2011, divididos por área e nível de ensino. Sendo as áreas contempladas: Ciências; Biologia; Física e Química. E os níveis de ensino: Educação Básica; Ensino Médio e formação de professores.

Quadro 2 – Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2011.

TRABALHOS ENPEC/ 2011 – INCLUSÃO ESCOLAR		
TÍTULO	AUTORES	ENDEREÇO
R1- A pesquisa em Neurociência e suas implicações para o Ensino de Ciências: contribuições para o Ensino de Física em deficientes visuais	Viveiros, Edival, Rodrigues (de) Camargo, Eder, Pires de.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0774-1.html
R2- AS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE FÍSICA	Santos, Máira Costa Pessanha,Paul a Rocha Santos, Rafael dos Lima,Conceição de Almeida Barbosa	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1714-1.pdf
R3- As dificuldades para o ensino de Física aos alunos surdos em escolas estaduais de Campo Grande-MS	Plaça,Luiz Felipe Gobara, Shirley Takeco Delben ,Angela Antonia Sanches Tardivo Vargas, Jaqueline Santos	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0085-1.html
R4- COMO PENSAM OS PROFESSORES DE FÍSICA DE UM COLÉGIO PÚBLICO EM RELAÇÃO AO ENSINO DE FÍSICA PARA	AGUIAR, Marco Vinicio Figueiredo de LIMA, Maria da Conceição de Almeida	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0481-1.html

DEFICIENTES VISUAIS	Barbosa	
R5-Construção de Tabela Periódica e Modelo Físico do Átomo Para Pessoas com Deficiência Visual	- Luiza Quadros1 Telma Novaes, Diego Libardi Michel Adriano Rabbi Laércio Ferracioli,	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1482-3.html
R6- EDUCAÇÃO INCLUSIVA ASSISTENCIALISTA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA ÉTICO-CRÍTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS	FURLAN, A. B. S. ; PRADO, M. ; ALVES, A. H. B. ; SILVA, A. F. G.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0412-2.html
R7- ENSINANDO QUÍMICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA	SCHWAHN, Maria Cristina Aguirre , NETO, Agostinho Serrano de Andrade ,	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1557-1.html
R8- Ensino de Ciências & Educação de Surdos: Primeiras aproximações de um estudo em escolas públicas através dos intérpretes de Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais	Ramos, A.C.C , Cardoso, S.P. , Monteiro, M. da S.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0201-1.pdf
R9- ENSINO DE FÍSICA PARA DEFICIENTES VISUAIS: MÉTODOS E	COSTA, Jhonatha Junio Lopes ,	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0086-2.html

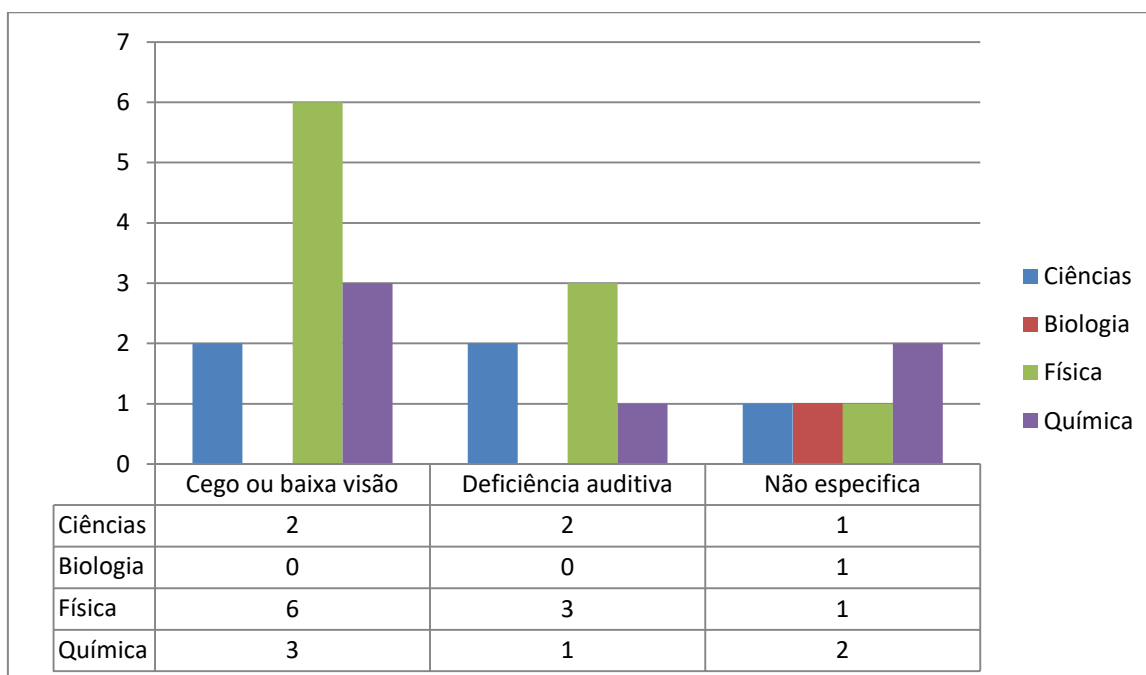
MATERIAIS UTILIZADOS NA MUDANÇA DE REFERENCIAL OBSERVACIONAL	QUEIROZ, José Rildo de Oliveira, FURTADO, Wagner Wilson	
R10- FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE SURDOS	OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; BENITE, Anna Maria Canavarro	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0824-1.html
R11- MODELO DE REPRESENTAÇÃO DO CONCEITO DE SOLUÇÃO: ADAPTADO AOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS	AGUIAR, Cíntia das Dores; COSTA, Gabriela de Carvalho; KIILL, Keila Bossolani; CORDEIRO, Márcia Regina.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1265-1.html
R12- O ALUNO COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS E SUA INCLUSÃO NA ESCOLA: UMA CONTRIBUIÇÃO DA BIOLOGIA	AQUINO, LYGIA VUYK DE; LIMA, MARIA APARECIDA ETELVINA IVAS; PESSOA, DENISE MARIA MANO.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0456-1.html
R13- O ALUNO SURDO NAS ESCOLAS REGULARES: DIFICULDADES NA INCLUSÃO	VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1012-1.html

R14- O DIÁRIO VIRTUAL COLETIVO: UM RECURSO PARA INVESTIGAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE DEFICIENTES VISUAIS.	BATISTA, Maria Alciony R. da S.; FIELD'S, Karla Amâncio P.; SILVA, Lucas D. da; BENITE, Anna M. Canavarro	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0046-1.html
R15- O ENSINO DE MODELOS ATÔMICOS A DEFICIENTES VISUAIS	RAZUCK, Renata Cardoso de Sá Ribeiro; GUIMARÃES, Loraine Borges; ROTTA, Jeane Cristina.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0048-1.html
R16- O PIBID E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: MATERIAIS MANIPULATIVOS E LINGUAGEM MATEMÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	LIBARDI, Helena; PEDROSO, Ana Paula; MENDES, Thais Presses; BRAZ, Felipe Fortes; OLIVEIRA, Georgina Amélia de.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0123-4.html
R17- PESQUISAS SOBRE ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO	SANTOS, Bruna Raíssa Gomes dos; FERNANDES, Erlânia Hélen da Silva; ANDRADE, Clarissa Souza de; SILVA, Ricardo Rodrigues da.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R1441-1.html
R18- REFLEXÕES ACERCA DA INCLUSÃO DE ALUNOS COM	ALMEIDA, Juliana Lopes de; JÚNIOR,	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0605-1.html

SURDEZ EM AULAS DE QUÍMICA	José Gonçalves Teixeira.	
R19- SIGNIFICAÇÃO E SENTIDO NO ENSINO INCLUSIVO DE FÍSICA MEDIADO POR INTÉRPRETES DE LIBRAS: UMA PERSPECTIVA BAKHTINIANA	PESSANHA, Márlon Caetano Ramos; COZENDEY, Sabrina Gomes.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1017-1.html
R20- SOBRE IDENTIDADES CULTURAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: EM FOCO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA	BENITE, Claudio R. Machado; VILELA-RIBEIRO; Eveline Borges; BENITE, Anna M. Canavarro.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0281-1.pdf
R21- UMA PROPOSTA DO USO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA INCLUSIVA DE DEFICIENTES VISUAIS EM AULAS DE FÍSICA	CARVALHO, Julio Cesar Queiroz de; CAMARGO, Éder Pires de; COUTO, Sheila Gonçalves do.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1347-1.html
R22- VÍDEOS DIDÁTICOS BILÍNGUES NO ENSINO INCLUSIVO DOS CONCEITOS DE LEIS DE NEWTON	COZENDEY, Sabrina Gomes; COSTA, Maria da Piedade Resende da; PESSANHA, Márlon Caetano Ramos.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1020-1.html

No ano de 2011 na amostra analisada, verificou-se trabalhos voltados às seguintes deficiências: deficiência visual (11) e auditiva (06). Alguns trabalhos não especificavam a deficiência atendida, contemplando a Inclusão de forma geral, compreendendo todas as deficiências e NEE em seus resultados, totalizando cinco trabalhos com este aspecto. Comparando a área da Ciência da Natureza e a deficiência contemplada no trabalho analisado, foi construído o Gráfico 3 que associa estas variáveis.

Gráfico 3 – Áreas da Ciência da Natureza e NE contempladas nos trabalhos.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

O gráfico acima relaciona as áreas de ensino com as necessidades pesquisadas, demonstrando que a categoria, cego ou baixa visão foi a mais pesquisada na área de Física. Segundo os autores Sá, Silva e Simão (2010):

A cegueira por si só não é uma condição incapacitante e as dificuldades cognitivas ou de aprendizagem, dentre outras, não são inerentes ou uma consequência direta da deficiência visual. A falta de conhecimento sobre peculiaridades da cegueira colabora para a disseminação de crenças, idéias errôneas e falsas expectativas acerca das capacidades e contemporâneas das pessoas cegas, geralmente subestimadas ou supervalorizadas (p. 17).

O Ensino de Física, muitas vezes contempla conceitos abstratos. Sendo o ensino destes um aspecto desafiador para o professor que receba em sua turma um aluno cego ou com baixa visão. Camargo (2005), traz importantes considerações sobre o Ensino de Física para este público, enfatizando que procedimentos docentes que utilizem de metáforas não visuais, mostram-se fundamentais à contextualização do estudo de conceitos da área. Fazendo com que os alunos com necessidades relacionadas a baixa visão ou cegueira, não se encontrem inseridos em um ambiente de ensino e de aprendizagem de Física desanimador, por ser descontextualizado sobre o referencial da observação do fenômeno estudado.

O indivíduo não é menos capaz por apresentar alguma deficiência física, muitos mitos devem ser contestados, como forma de garantir a igualdade na formação educacional.

A área de Biologia nas atas do ENPEC 2011 foi a menos contemplada em relação à Inclusão Escolar. Sendo que nesta análise, o trabalho voltado à Biologia não especificava uma deficiência, e trazia a proposta de produção de materiais tridimensionais com sucata e materiais de baixo custo, possibilitando a concretização de texturas e volumes de modelos de gráficos característicos deste componente curricular.

Nos trabalhos analisados que contemplavam a área de Ciências Naturais, dois atendiam a deficiência visual; dois dos trabalhos estavam voltados à deficiência auditiva; um não especificava a deficiência, referindo-se à todas as deficiências e NEE, na perspectiva da Inclusão Escolar. Nesta área identificou-se os seguintes enfoques: trabalho de pesquisa bibliográfica envolvendo a Inclusão e o Ensino de Ciências (01); pesquisa investigativa sobre o Ensino de Ciências e a Educação de surdos, realizada com intérpretes de LIBRAS atuantes em escolas de Ensino Fundamental (01); formação continuada para professores sobre práticas docentes na Educação Inclusiva de surdos (01); análise do processo de produção de um diário virtual coletivo com uso de blog, para reflexões sobre o Ensino de Ciências para deficientes visuais, junto a um grupo de professores de Ciências (01); relato de atividades desenvolvidas em um grupo de estudos sobre Educação Inclusiva, descrevendo metodologias voltadas ao aluno com deficiência visual para o Ensino de Ciências (01).

Entre os trabalhos relacionados à Física haviam seis relacionados à deficiência visual, três voltados à deficiência auditiva e um não citava a necessidade específica. Os enfoques destes trabalhos traziam: pesquisa exploratória de Neurociência e suas contribuições no Ensino de Física (1); relato de atividade realizada com alunos portadores de deficiência visual, na classe regular sobre conceitos de calor e temperatura (1); pesquisa investigativa sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores de Física e intérpretes para ensinar e

traduzir os conceitos físicos aos alunos surdos em escolas regulares (1); pesquisa sobre opinião dos professores de Física à respeito do Ensino de Física para alunos portadores de deficiência visual (1); pesquisa de análise de aprendizado de conceitos físicos de uma aluna deficiente visual através da mudança do referencial observacional visual para um tátil (1); investigação sobre inclusão de alunos surdos nas escolas públicas de Ensino Médio, e suas dificuldades para o aprendizado de Física (1); revisão bibliográfica das pesquisas a respeito do Ensino de Física a alunos com deficiência visual (1); discussão sobre as diferenças de significado entre os termos que representam conceitos físicos presentes na língua portuguesa e termos presentes em libras (1); uso do computador como ferramenta inclusiva de deficientes visuais em aulas de Física (1); desenvolvimento de vídeos didáticos bilíngües no ensino inclusivo dos conceitos das Leis de Newton (1).

Na área que compreende o Ensino de Química foram contabilizados três trabalhos relacionados a surdez; um trabalho relacionado à deficiência auditiva e dois que abordam NEE, sem especificidade. Dentre eles estão: construção da tabela periódica em braile e modelo físico do átomo para ser aplicado com deficientes visuais(1); estudo exploratório sobre o Ensino de Química para deficientes visuais (1); produção de material didático com legenda em braile adaptado a pessoas com NEE, para auxiliar na compreensão de conteúdos químicos, sobretudo em livros didáticos de química (1); discussão sobre a importância de recursos pedagógicos alternativos à deficientes visuais com protótipos de modelos atômicos (1); análise sobre os processos de ensino utilizados pelo intérprete de libras em aulas de química (1); reflexões sobre os sentidos atribuídos à educação inclusiva dos professores formadores de licenciatura em química sobre como atuarem em sala de aula (1).

Analisando as publicações deste evento, observa-se a diversidade de trabalhos aprovados, direcionados a Educação Inclusiva, isso nos traz uma perspectiva de melhoras significativas no panorama atual de Inclusão Escolar na área de Ciências da Natureza. Conforme Kindel:

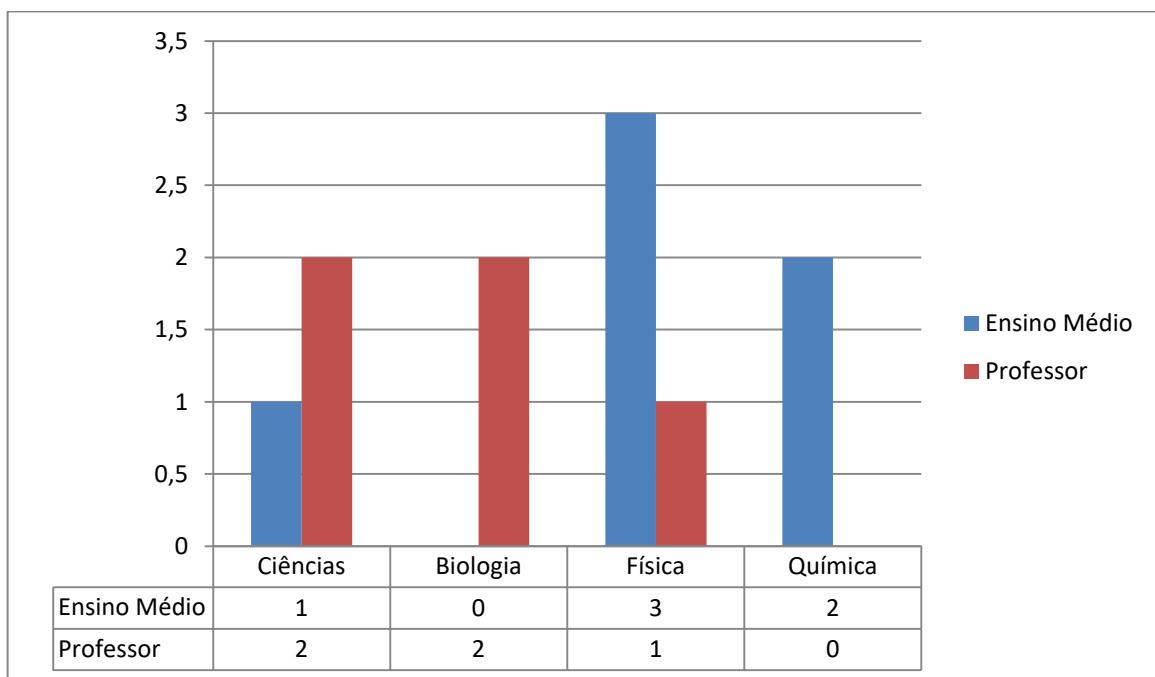
As múltiplas crianças que chegam às escolas brasileiras neste século XXI exigem que as propostas de trabalho sejam cada vez mais diversas, criativas, e tenham algum significado para suas vidas. (KINDEL, 2012, p. 16)

Devido à velocidade, com que as pessoas tem acesso à informação e as tecnologias cada vez mais populares, a inovação no ensino é cada vez mais buscada, seja em pesquisas ou mesmo nas práticas do dia a dia em sala de aula.

4.3 Análise do tema Inclusão nos trabalhos do ENPEC 2013

Nas atas do ENPEC na edição de 2013 trazem o total de 12 trabalhos na perspectiva da Inclusão Escolar. Destes, seis são de nível médio, cinco são de nível superior de ensino e um voltado à formação de professores em cursos de Licenciatura que compõem a área de Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia), tendo em vista que estes estão diretamente relacionados à Educação Básica, consideramos sua relevância neste estudo.

Gráfico 4 – Áreas da Ciência da Natureza contempladas nos trabalhos de 2013 do ENPEC.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

O Gráfico 4 é demonstrativo dos trabalhos sobre inclusão escolar nas atas do ENPEC de 2013, por área e nível de ensino. Em especial, nesta edição, não houveram trabalhos voltados ao Ensino Fundamental, que também compõe a Educação Básica. No nível médio, destacaram-se as publicações na área de Física, já na formação de professores duas áreas apresentaram o mesmo número de publicações - Biologia e Ciências.

Quadro 3 – Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2013.

TRABALHOS ENPEC/ 2013 – INCLUSÃO ESCOLAR		
TÍTULO	AUTORES	ENDEREÇO
R1- A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E	DIAS,	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix

O ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA: A COMPREENSÃO DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E DE ALUNOS DA LICENCIATURA.	CAMPOS, Luciana Maria Lunardi Alan Bronzeri	enpec/atas/resumos/R1057-1.pdf
R2- A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NOS ANAIS DO ENPEC: 1997 - 2011	BASSO, Sabrina Pereira Soares; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R1477-1.pdf
R3- A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA INTERFACE DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA	FERNANDES, Sandra de Freitas Paniago; ROSA, Dalva Eterna Gonçalves	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R1709-1.pdf
R4- ANÁLISE DE UMA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA SOBRE O CONCEITO DE SOLUÇÕES NO CONTEXTO DA DEFICIÊNCIA VISUAL	BENITE, Claudio Roberto Machado; BENITE, Anna Maria Canavarro; FIELD'S, Karla Amâncio Pinto; MORAIS, Warlandei Carlos S.; CAVALCANTE, Kamylla Lira	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R1096-1.pdf
R5- DESEMPENHO ESCOLAR INCLUSIVO: CONSTRUINDO UM PROJETO EM PARCERIA	PAGAN, Acácio Alexandre; BOTON, Jaiane de Moraes.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R1282-2.pdf

R6- Formação de professores de Física inclusivistas: interdisciplinaridade por si...	Barbosa Lima, M. C.; Catarino, G. F. C.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0263-1.pdf
R7-LINGUAGEM LATEX VS. LINGUAGEM MATEMÁTICA CONVENCIONAL – DIMINUINDO BARREIRAS PARA O ACESSO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL A TEXTOS DE ENSINO DE FÍSICA POR MEIO DO COMPUTADOR	CARVALHO, Julio Cesar Queiroz de; COUTO, Sheila Gonçalves do; CAMARGO, Eder Pires de.	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R1455-1.pdf
R8- O TRABALHO DO INTÉRPRETE DE LIBRAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO DAS AULAS DE FÍSICA	ROCHA, Diego Marcelli; COZENDE Y, Sabrina Gomes; PESSANHA, Márlon ;	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0516-1.pdf
R9- REPRESENTAÇÃO DE DIAGRAMAS DO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA: UMA PROPOSTA PARA A MELHORIA DA AUTONOMIA DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0300-1.pdf	MARTINS, Alexandre de Oliveira; DICKMAN, Adriana Gomes; FERREIRA, Amauri Carlos;	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0300-1.pdf
R10- TENDÊNCIAS DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS: O QUE O ENPEC E OS PERIÓDICOS NOS INDICAM?	SILVA, Laís Danielle dos Santos; SANTOS, Ivete Maria dos; DIAS, Viviane	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0975-1.pdf

	Borges; SIQUEIRA, Maxwell; MASSENA , Elisa Prestes; FRANÇA, Simonalha Santos; SANTOS, Andréia Silva dos; MELO, Jacilene Silva de; COSTA, Mariane Rocha; COTIAS, Vanilton Lima;	
R11- TRÊS CENÁRIOS DO ENSINO BILÍNGUE DE QUÍMICA PARA ALUNOS SURDOS NO ENSINO MÉDIO	STADLER, João Paulo; FILIETAZ, Marta Rejane Proença; HUSSEIN, Fabiana Roberta Gonçalves e Silva ;	http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ix_enpec/atas/resumos/R0891-1.pdf

Fonte: Autora, 2018.

Dos trabalhos da área de Física, quatro foram voltados à deficiência visual. Da Química, foram encontrados dois trabalhos, sendo um voltado à deficiência visual e um voltado à deficiência auditiva. Na Biologia, apenas um trabalho nesta edição do evento, sem a especificação de deficiência ou NEE. Voltado à Ciências, foram encontrados três trabalhos, um deles voltado à deficiência auditiva e os demais não definem deficiência ou NEE.

Nesta edição do evento, houveram poucas publicações de trabalhos voltados à Inclusão Escolar. Este dado corrobora com o que é apresentado por Almeida, Teixeira e Junior: “Em um panorama geral, poucas pesquisas sobre a inclusão são encontradas

diretamente relacionadas ao ensino de Ciências. E destas, a maioria tem foco no ensino de Física e Biologia.” (2001, p. 02). Neste sentido, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estudos que visem a entender o processo inclusivo nas mais diversas disciplinas existentes no currículo do Ensino Fundamental e Médio (VAZ et al, 2012).

Com relação ao Ensino de Ciências da Natureza os trabalhos são explanados da seguinte forma: análise documental sobre educação inclusivas atas do ENPEC, nos anos compreendidos de 1997 a 2011 (entre o I e o VIII evento) (1); pesquisa sobre desempenho escolar inclusivo na perspectiva multidisciplinar (1); análise das produções relacionadas à Educação Especial, apresentados no IX ENPEC (1).

Relacionado à Biologia apresentam-se da seguinte forma: análise dos conhecimentos e compreensões sobre educação inclusiva de professores e licenciandos de Ciências Biológicas (1); análise dos projetos políticos pedagógicos em cursos de graduação em duas Universidades relacionadas à formação de professores de Biologia na perspectiva da Educação Inclusiva (1).

Na área da Física visualiza-se os seguintes enfoques: relato sobre a formação de professores de Física inclusivistas interdisciplinar (1); levantamento sobre o uso de uma ferramenta digital com intuito de diminuir as barreiras impostas pelo ensino de Matemática convencional com linguagem mais textual e menos simbólica (linguagem \LaTeX x linguagem matemática convencional) diminuindo as barreiras no uso do computador pelos alunos com deficiência nas aulas de Física (1); estudo de caso sobre o trabalho do intérprete de libras nas aulas de Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA) (1); relato sobre a elaboração e testagem de glossário símbolos de Física em alto relevo relacionado ao conteúdo de um livro didático de Física do Ensino Médio (figuras em Braille) (1).

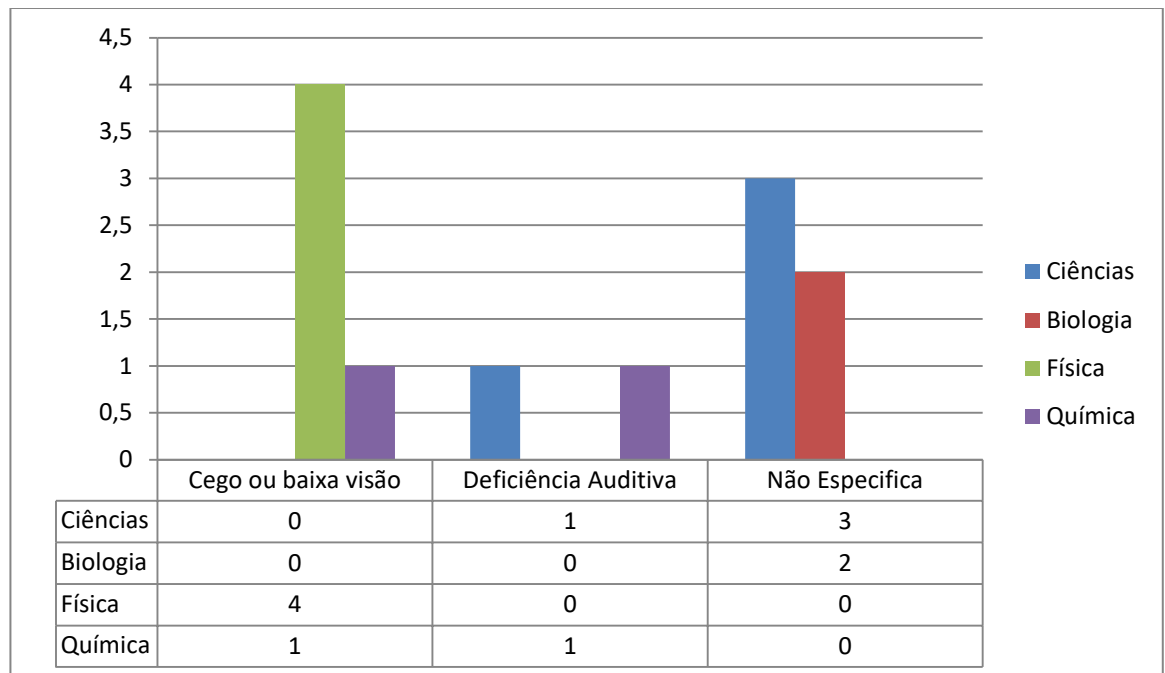
Com relação ao Ensino de Química as pesquisas trazem o seguinte: análise de uma intervenção pedagógica sobre o conceito de soluções no contexto da deficiência visual (1); discussão (por meio de entrevista com professores, alunos, tradutores e intérpretes) sobre o processo de ensino/aprendizagem do ensino bilíngüe para surdos no Ensino de Química do Ensino Médio (1). Sobre o Ensino de Química Albuquerque e Alves enfatizam que:

[...] torna-se fundamental que o professor atue democraticamente, trabalhando ampla e irrestritamente, utilizando as várias ferramentas disponíveis a fim de que os estudantes consigam pensar cientificamente acerca dos fenômenos e processos químicos que estão a sua volta (ALBUQUERQUE, ALVES, 2013, p. 122).

Conceitos químicos normalmente são de difícil compreensão por parte dos alunos devido a complexidade dos conceitos, trazendo um grande desafio ao educador, no que diz respeito à Inclusão educacional.

O Gráfico 5 transcreve as informações relacionadas aos trabalhos descritos.

Gráfico 5 – Áreas da Ciência da Natureza e NE contempladas nos trabalhos.



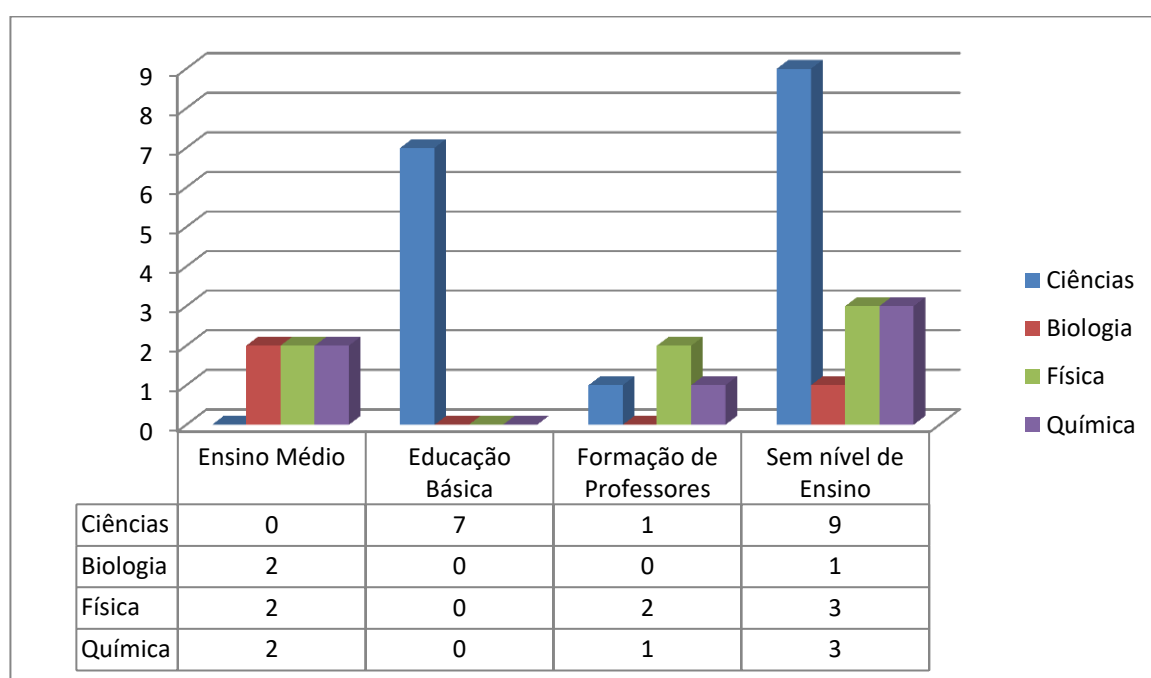
Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

Conforme os dados indicados no gráfico, a maioria dos trabalhos concentram seus estudos, na área da Física, voltados a categoria cego ou baixa visão. Apesar deste dado, sabe-se que o número é pouco significativo e a mudança no contexto educacional em relação à inclusão ocorre em passos lentos. Os autores Dickman e Ferreira (2008, p.4) citam que “[...] a aprendizagem de Física por estudantes cegos é pouco estudada, devido talvez a uma ausência de fundamentação teórica suficiente que provoque uma reflexão mais profunda a respeito de como o estudante cego compreende certos conteúdos”. Tais aspectos necessitam ser contemplados desde a formação inicial do educador de Física e Ciências da Natureza, uma vez que apenas com a compreensão de como o aluno incluso percebe o mundo a sua volta, será possível atingi-lo com estratégias didáticas eficientes.

4.4 Análise do tema Inclusão nos trabalhos do ENPEC 2015

Na edição de 2015 do ENPEC, foram publicados 33 trabalhos voltados à Inclusão Escolar, no âmbito de Ciência da Natureza. Sendo que, deste montante, 17 contemplam a Ciências (entre estes, um contempla as três áreas Química, Física e Biologia), três voltados à Biologia, sete sobre a Física e seis relacionados à Química.

Gráfico 6 – Áreas da Ciência da Natureza contempladas nos trabalhos de 2015 do ENPEC.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

Este gráfico demonstra que maior parte dos trabalhos de Ciências não destaca o nível de ensino em que foi desenvolvido. Outro dado relevante traz que os trabalhos da Educação Básica, que não especificam o nível de ensino em Educação Infantil, Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, foram desenvolvidas pesquisas de Ciências, sem contemplar especificamente uma de suas áreas (Física, Química, Biologia).

Quadro 4 – Resumos sobre inclusão escolar no ENPEC 2015.

TRABALHOS ENPEC/ 2015 – INCLUSÃO ESCOLAR		
TÍTULO	AUTORES	ENDEREÇO
R1- A COMPLEXIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DA LINGUAGEM ANALÓGICA PARA ALUNOS	FERREIRA, S.M.S.; COMPIANI, M.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-

COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0140-1.PDF		enpec/anais2015/resumos/R0140-1.PDF
R2- A EXPERIMENTAÇÃO COM CEGOS E VIDENTES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	BIAGINI, Beatriz; GONÇALVES, Fábio Peres;	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R3- A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA NO ÂMBITO DA INCLUSÃO ESCOLAR: UM ANÁLISE A PARTIR DA CIDADE DE ANÁPOLIS, GOIÁS	BENITE, Bastos, Pereira, BENITE	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R4- A IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS EM TEMPO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O DESAFIO DE ENSINAR ALUNOS CEGOS	ALMEIDA, Maria Solange de Lima; LIMA, Régia Chacon Pessoa de.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R5- A INCLUSÃO DE UMA ALUNA COM A SÍNDROME DE ASPERGER NAS AULAS DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm	RABELO, Daniely Bárbara Bollis ; COELHO, Geide Rosa.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R6- A PERSPECTIVA DOS FUTUROS PROFESSORES DE FÍSICA PARA ATUAR EM AULAS INCLUSIVAS: SENTIDOS E DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL	RODRIGUES, Profa. Msc. Paloma Alinne A.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R7- ACESSIBILIDADE CULTURAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL/PATRIMÔNIAL PARA SURDOS ATRAVÉS DO USO DE IMAGEM NO MUSEU	Lonkhuijzen , Dirceu Mauricio van; VARGAS, Icléia Albuquerque de; ZANON, Ângela Maria.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm

<p>R8- ACESSIBILIDADE PARA ESTUDANTES CEGOS E BAIXA VISÃO: UMA ANÁLISE DOS OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA</p>	<p>FERREIRA, Gabriel a Kaiana ; VOOS, Ivani Cristina; SANTOS, Toni Fernando Mendes dos.</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>
<p>R9- ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ADQUIRIDAS SOBRE BALANCEAMENTO DE REAÇÕES QUÍMICAS: PRODUÇÃO DE IMAGENS FEITAS POR ALUNOS SURDOS</p>	<p>FERNANDES, Jomara Mendes; REIS, Ivoni Freitas;</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>
<p>R10- ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DOS ENCONTROS NACIONAIS DO ENSINO DE QUÍMICA (ENEQ) ACERCA DA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.</p>	<p>COSTA, Franciellen Rodrigues da Silva ; PAULA, Tatiane Estácio de; CAMARGO, Sergio</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>
<p>R11- APROPRIAÇÃO DOS CONCEITOS DE FORÇA E MASSA POR INSTRUTORES SURDOS</p>	<p>VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco.</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>
<p>R12- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: A TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA</p>	<p>BENITE; Claudio Roberto Machado; BENITE, Anna Maria Canavarro; MORAES, Warlandei Carlos Souza de; YOSHENO, Fábio Hiroaki</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>
<p>R13- AVALIAÇÃO DO PROCESSO DO ENSINO DE QUÍMICA INCLUSIVO NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO EM TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DE BOA VISTA-RR</p>	<p>PEREIRA, G. A; RIZZATTI, I. M.</p>	<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>

R14- CEGUEIRA CONGÊNITA E A NATUREZA DA LUZ: ANÁLISE ESTATÍSTICA TEXTUAL DA PERCEÇÃO DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO	VERASZTO, CAMARGO; CAMARGO	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R15- CONTRIBUIÇÕES DA SEMIÓTICA PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES AUTISTAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.	CASAI, José Antônio Casais; NETO, Waldmir Araujo.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R16- DIAGNÓSTICO DE APRENDIZAGEM DE ALUNO SURDO ATRAVÉS DE MAPAS CONCEITUAIS: DIFICULDADES E LIMITAÇÕES http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm	R. A. ZARA; C. P. E., RIEGER	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R17- DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA O PÚBLICO INFANTIL: UM INSTRUMENTO DE INCLUSÃO SOCIAL E FORTALECIMENTO DA CULTURA CIENTÍFICA	OLIVEIRA, Marizete Pinheiro	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R18- ENSINO DE CIÊNCIAS & EDUCAÇÃO DE SURDOS: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE, FORMAS DE COMUNICAÇÃO E METODOLOGIAS	CARDOSO, Sheila Presentin; RAMOS, Ana Cristina Costa; MONTEIRO, Mariângela da Silva.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R19- ENSINO DE CIÊNCIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO TEÓRICO	NASCIMENTO, Gilfran Melo; GELLER, Marlise.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R20- ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS NOS ANAIS DO ENPEC: 1997-2013	FLORENTINO, Carla Patrícia Araújo; JUNIOR, Pedro Miranda; MARQUES,	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm

	Amanda Cristina Teagno Lopes.	
R21- ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS: UMA TAREFA DO PROFESSOR NO CONTEXTO BILINGUE	Crittelli, B. A., Dominguez, C. R. C.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R22- IMAGENS DE BIOLOGIA EM PROVAS DO ENEM: INVESTIGANDO POSSIBILIDADES PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES CEGOS	DINIZ, Priscilla Guimarães Zanella ; FERREIRA, Amauri Carlos; DICKMAN, Adriana Gomes.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R23- INCLUSÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: QUE APONTAMENTOS EMERGEM DESSA RELAÇÃO POR FUTUROS PROFESSORES DE FÍSICA?	BOZELLI, F. C., SANTOS, J. A.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
24- INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA SURDOS: SOBRE O CONCEITO DE SUBSTÂNCIA	OLIVEIRA, Aline Prado de; MENDONÇA, Nislaine Caetano Silva; BENITE, Anna M. Canavarro.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R25- O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM OLHAR À LUZ DAS LEGISLAÇÕES BRASILEIRA E DO ESTADO DE SÃO PAULO	SILVA, Marcela Ribeiro da; CAMARGO, Eder Pires de.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R26- O USO DA AUDIODESCRIÇÃO COMO UM RECURSO INCLUSIVO EM UMA TURMA DE CIÊNCIAS DA EJA	COZENDEY, Sabrina Gomes; COSTA, Maria da Piedade Resende da.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R27- PERSPECTIVAS PARA INCLUSÃO DE SISTEMAS TUTORES INTELIGENTES NO	RAUBER, Marcelo Fernando; SILVA, Tatiana da.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm

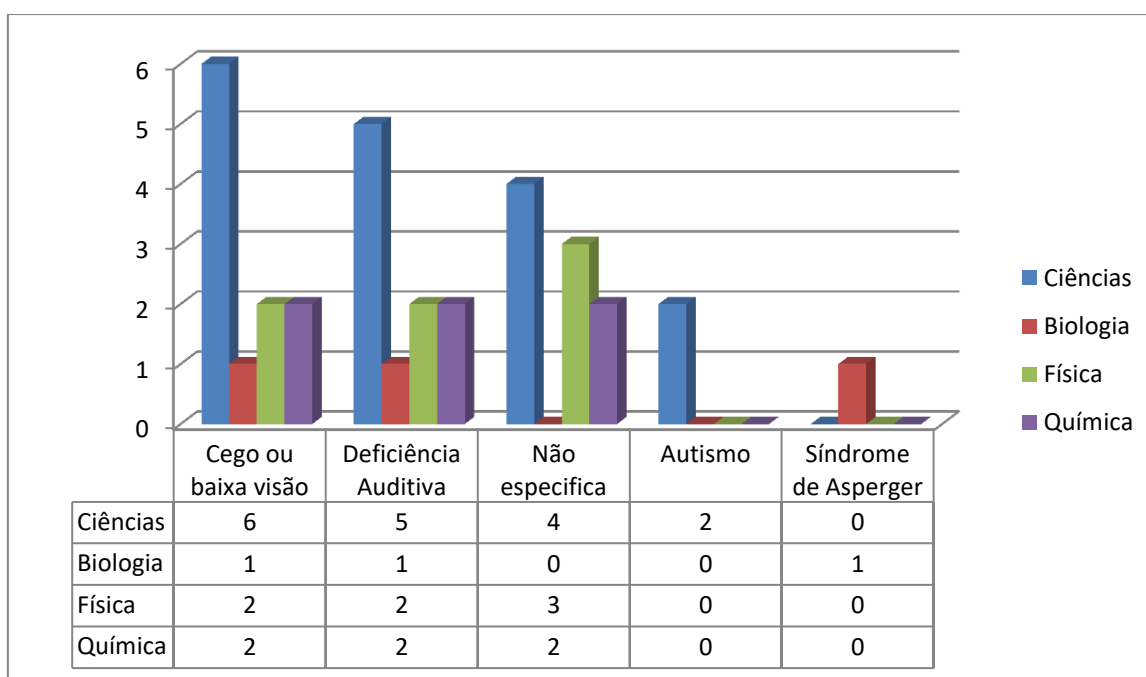
ENSINO DE CIÊNCIAS		
28- PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE UMA AULA INCLUSIVA DE FÍSICA SOBRE O TEMA ENERGIA	MOREIRA, Julio Cesar dos Santos; CATARINO, Giselle Faur de Castro.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R29- REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS EM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: CONTRIBUIÇÕES PARA PROFESSORES	MONTEIRO, Angélica Ferreira Bêta; ARAGON, Glauca Torres.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R30- REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE LICENCIANDOS-BOLSISTAS DE UM PROJETO PIBID SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA DISCUSSÃO INICIAL.	CAMARGO, Camila Pereira de; CAMARGO, Eder Pires de.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R31- SOFTWARE BOARDMAKER PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DE ESTUDANTES COM BAIXA VISÃO	FLÔRES, Aparecida Maria Ramos Simão; SILVA, Josias Ferreira da; GHEDIN, Evandro Luiz Ghedin	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R32- UM PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O ENSINO DE ASTRONOMIA PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	CORVALAN, Adriana Rodrigues; QUEIRÓS, Wellington Pereira de.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm
R33- UNIVERSIDADE, ESCOLA E ESFERAS PÚBLICAS: UM ESPAÇO EM CONSTRUÇÃO PARA O DIÁLOGO SOBRE ENSINO DE CIÊNCIAS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	ALVES, Fábio de Souza; SOUZA, Luis Mateus Silva; ROSSINI, Suzi Mara.	http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm

Fonte: Autora, 2018.

Entre os trabalhos vinculados à Ciências, seis eram voltados à deficiência visual; cinco à deficiência auditiva; quatro não especificam a deficiência ou NEE, dois abordam a síndrome do espectro do Autismo. A área da Biologia apresentou apenas um estudo voltado à deficiência visual; um direcionado à deficiência auditiva e um voltado à síndrome de Asperger. Dos trabalhos de Física, dois tinham enfoque na deficiência visual; dois abrangem a deficiência auditiva e três não especificam a deficiência ou NEE. Das pesquisas de Química, dois dos trabalhos enfocam a deficiência visual; dois abordam a deficiência auditiva, e um não especifica deficiência ou NEE.

Os dados descritos seguem no Gráfico 7:

Gráfico 7 – Áreas da Ciência da Natureza e NE contempladas nos trabalhos.



Fonte: Autora da pesquisa, 2018.

Destaca-se nos dados obtidos, o enfoque a duas síndromes: espectro do Autismo e de Asperger, sendo que estas não apareceram nas edições analisadas e descritas anteriormente. Em relação ao autismo, Carmargo e Bosa (2009) citam que a ausência de interação de algumas crianças autistas incluídas, deve-se muitas vezes, à falta de compreensão do que está sendo exigido dela em sala de aula, sem que isso seja uma atitude de isolamento e recusa proposital. Neste sentido, cabe reforçar novamente, a importância da formação docente

voltada à Inclusão Escolar, para que este cenário seja modificado, fazendo com que a aprendizagem de todos os públicos ocorra de forma integral.

Na edição do X ENPEC – 2015, os trabalhos de Ciências voltados à Inclusão Escolar dividem-se da seguinte maneira: estudos sobre a importância dos aspectos de comunicação e linguagem dos alunos com transtorno do espectro autista possibilitando estratégias de aprendizagem (1); investigação sobre potencialidades e limites de uma proposta metodológica de experimentação para o processo de ensino e aprendizagem em Ciências de estudantes com cegueira e videntes (1); investigação sobre identidade profissional do professor de Ciências em tempos de educação inclusiva ao mediar situações de aprendizagem em classes que possuem alunos cegos (1); estudo sobre acessibilidade cultural e educação ambiental/patrimonial para surdos através do uso de imagem no museu (1); análise da percepção de professores em formação sobre o processo de construção do conhecimento e de conceitos científicos por cegos congênitos (1); discussão sobre os resultados de uma pesquisa sobre as contribuições da semiótica para inclusão de estudantes autistas no ensino de ciências (1); revisão de literatura com objetivo de saber se a divulgação científica direcionada à criança pode contribuir para a inclusão social através do fortalecimento da cultura científica (1); estudo sobre discussão das práticas educacionais no Ensino de Ciências no ensino de alunos surdos (1); pesquisa sobre formação docente e dos recursos metodológicos oferecidos para o ensino e a educação de alunos surdos (1); estudo teórico sobre as políticas públicas com o objetivo de evidenciar conceitos abordados em pesquisas na área de Educação Inclusiva no Ensino de Ciências (1); pesquisa sobre o Ensino de Ciências na Educação de surdos nos anais do ENPEC 1997-2013 (1); planejamento e desenvolvimento sobre intervenções pedagógicas com materiais institucionais adaptados privilegiando o referencial funcional da visão com o objetivo de ensinar conceitos químicos (1); discussão sobre o uso de vídeo áudio descritivo de Ensino de Ciências em uma turma de EJA, direcionado à alunos com baixa visão (1); estudo sobre perspectiva para inclusão de sistemas tutores inteligentes no Ensino de Ciências (1); estudo sobre reflexões do processo de formação de conceitos científicos em alunos com deficiência visual - contribuições para professores (1); pesquisa bibliográfica com a temática Ensino de Astronomia para alunos com necessidades especiais realizada em 16 periódicos e três eventos da área de Ensino de Ciências (1); análise dos elementos da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas para discussão da inclusão escolar com três diferentes grupos: a Universidade, a escola e as esferas públicas (1).

Verifica-se a diversidade de temáticas voltadas à Inclusão Escolar apresentadas na edição de 2015 do ENPEC. Cabe ressaltar que “[...] a busca por uma didática inclusiva não é

simples, deve respeitar e superar os modelos pedagógicos gerais, enfatizando o impacto das variáveis específicas na implantação de uma educação para todos”(CAMARGO, 2010, p. 260). Assim, eventos com grande visibilidade na área de Educação, auxiliam os professores na busca por novas metodologias de ensino nesta perspectiva. Desta forma, o ENPEC ao abrir espaço para a publicação de propostas com o viés da Educação Inclusiva, colabora com o aumento do debate sobre o tema, possibilitando reflexões para que a Inclusão ocorra.

O próximo item contempla as metodologias de ensino e recursos didáticos descritos nos trabalhos que compõem este estudo.

4.5 Metodologias de ensino/ recursos didáticos e o Ensino de Ciências da Natureza

Analisando os trabalhos nas três atas do ENPEC (2011, 2013, 2015), poucos possuem metodologias de ensino voltadas a Educação Inclusiva, a maioria descreve metodologias de pesquisa. O Quadro 2 apresenta uma análise realizada envolvendo as metodologias de ensino descritas nos trabalhos que compõem este estudo.

Quadro 5- Demonstrativos de dados quanto as metodologias/recursos didáticos nos trabalhos analisados.

METODOLOGIAS DE ENSINO	ENSINO DE CIÊNCIAS	ENSINO DE FÍSICA	ENSINO DE QUÍMICA	ENSINO DE BIOLOGIA
UTILIZAÇÃO/PRODUÇÃO DE RECURSOS DAS TIC	01	01	-	-
PRODUÇÃO/ UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS	08	03	04	02
SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS	-	01	-	-
EXPERIMENTAÇÃO	-	-	01	-

Fonte: Autora 2018

Pode-se observar que dos 66 trabalhos analisados nesta pesquisa, apenas 21 descrevem metodologias de ensino ou recursos didáticos voltados à inclusão no Ensino de Ciências da Natureza. A produção de materiais didáticos é a temática mais presente nos trabalhos analisados. Nestes, há a preocupação em atingir todos os públicos da sala de aula, atendendo a todas as especificidades que podem surgir neste contexto. Na análise verificou-se maior número de trabalhos voltados ao ensino e a inclusão escolar relacionados ao Ensino de Ciências (09). Na sequência, aparecem trabalhos voltados à Física e a Química com enfoque

no ensino e na inclusão, totalizando cinco trabalhos de cada área. No Ensino de Biologia aparecem apenas dois trabalhos com este foco nas atas analisadas.

Conforme os dados coletados a produção/utilização de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) traz dois trabalhos com esta proposta. Um dos trabalhos trata sobre o processo de produção de um diário virtual coletivo (blog) por professores formadores, em formação e do ensino regular de Química e um grupo social de alunos. Outro trabalho aborda a utilização de softwares leitores de tela, avaliando as possibilidades de integração com as modalidades de ensino utilizadas nas aulas de Física, sugerindo uma estratégia alternativa para inclusão de alunos deficientes visuais.

No campo que abrange a produção e utilização de materiais didáticos, onde houve maior número de trabalhos, sendo encontrados 16 com esta abordagem. Dentre estes, é possível destacar: a utilização de modelos de representação para conceito de soluções adaptados aos alunos com NEE; construção de uma tabela periódica em braile e modelo de físico átomo para utilização com deficientes visuais; elaboração de glossário com objetos frequentemente utilizados em Mecânica, tais como vetores, roldanas, blocos e superfícies que podem ser utilizados para adaptar diagramas de situações de Física para estudantes cegos contidos nos livros didáticos do Ensino Médio.

Outro trabalho com este enfoque, apresenta o uso de imagens de um museu para acessibilidade cultural de estudantes surdos, que ocasionou o surgimento de novos sinais para a Língua Brasileira de Sinais, com o objetivo de possibilitar o acesso à informação e ações educativas disponibilizadas no acervo do museu. Outro trabalho aborda a produção e adaptação de um modelo de termômetro para discutir a temperatura de fusão, ebulição e densidade para deficientes visuais. Nesta categoria de materiais, foram também utilizados filmes para o ensino de alunos com espectro autista usando o registro de método audiovisual. Proposta de produção de imagens em alto relevo nas provas de biologia do ENEM, possibilitando a compreensão por parte de alunos com deficiência visual, produção de materiais adaptados privilegiando o referencial funcional de visão por parte de estudantes cegos sobre os conceitos de química e uso de vídeo audiodescritivo de Ensino de Ciências para alunos de baixa visão.

Em relação ao uso de recursos didáticos que fazem uso de materiais concretos, Passos (2006, p. 78) afirma que estes “[...] devem servir como mediadores para facilitar a relação professor/aluno/conhecimento no momento em que um saber está sendo construído”.

Na modalidade sequência didática o trabalho de Física não descreve como a mesma foi composta. Com relação à experimentação, o trabalho trouxe a visualização do aluno surdo

através de experimentos com uso de imagem e de elaboração de bolinhas de isopor relacionando com balanceamento de equações químicas.

Apenas um dos trabalhos em relação às metodologias de ensino, apresentava o uso do construtivismo para a Inclusão Escolar.

Ainda sobre a análise realizada, percebe-se um número elevado de trabalhos desenvolvidos para alunos com deficiência visual. Neste sentido, os autores Cerqueira e Ferreira (2000), ressaltam que em nenhuma outra forma de Educação, os materiais didáticos têm tamanha relevância quanto nos processos de ensino e aprendizagem de estudantes cegos.

Apesar, de na minha concepção, ter poucos trabalhos voltados ao ensino e a Inclusão Escolar no Ensino de Ciências da Natureza como observado na análise realizada, percebe-se a riqueza e diversidade de idéias para que os professores da área possam atender os mais diferentes públicos de forma adequada em sala de aula. Inovar em relação à Inclusão Escolar, exige do professor uma postura de pesquisador, na busca por atender as diferentes necessidades de seus alunos, levando-os à construírem conhecimento de forma significativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a Educação Inclusiva é garantida por nossa legislação, visto que não é o aluno com NEE ou com deficiência que precisa se adaptar à escola, mas sim, o ambiente escolar como um todo, deve ser inclusivo. Esta inclusão deve começar pela acessibilidade que os prédios devem ter. Nenhuma escola pode negar o direito do acesso à Educação a qualquer aluno. Porém, muitos frequentam a sala de aula sem possuir diagnóstico médico. Esta realidade está aumentando, muitos são os casos atendidos em nossas escolas, tanto de alunos diagnosticados como aqueles que não possuem avaliação de um profissional. Mas o panorama da inclusão Escolar está mudando, como é proibido negar vaga nas escolas, alegando não haver possibilidade de atendimento especializado, vem crescendo o número de matrículas nas escolas regulares. Segundo dados do censo 2011:

A política de educação especial adotada pelo Ministério da Educação estabelece que a educação inclusiva seja prioridade. Essa iniciativa trouxe consigo mudanças que permitiram a oferta de vagas na educação básica, valorizando as diferenças e atendendo às necessidades educacionais de cada aluno, fundamentando a educação especial na perspectiva da integração. Constatou-se, em 2011, um aumento de 7% no número de matrículas nessa modalidade de ensino. Em 2010, havia 702.603 matrículas e, em 2011, 752.305 (BRASIL, 2012, p. 27)

O fato de aumentar os índices de alunos inclusos na rede pública de ensino, é a garantia de que os direitos de uma Educação para todos os públicos, sem distinção, está sendo ampliada no cenário educacional.

A presente pesquisa apresenta dados relacionados à Educação Inclusiva no Ensino de Ciências da Natureza, sendo esta uma questão que ainda necessita de muito investimento relacionado à formação de professores da área. Nesta pesquisa buscou-se analisar a temática nos anais do ENPEC em suas edições de 2011, 2013 e 2015. Com tudo, para contemplar tal objetivo foi necessário traçar algumas estratégias para desenvolvimento deste estudo, como por exemplo, para encontrar os trabalhos em cada ano, buscar por trabalhos completos e

selecionar “listar todos os trabalhos”, para que analisando um a um, através dos resumos fosse possível verificar além do título, a temática da pesquisa.

Tais dados foram analisados através de um modelo de tabela (contido ao final deste trabalho, como apêndice), o qual contempla uma análise com as atas verificadas neste estudo. Em especial na edição do ENPEC de 2013, não foi possível avaliar os trabalhos através dos resumos, como nas edições de 2011 e 2015, pois os mesmos apresentavam configuração ilegível, ao passo que foi necessário abrir o trabalho completo como forma de acessar as informações buscadas. Bem como, alguns dos resumos entre todas as edições, não continham informações tais como: objetivo, metodologias e nível de ensino, sendo preciso analisar alguns trabalhos na sua íntegra. Desta forma foi possível a realização e prosperidade deste estudo. Considerando a grandiosidade das publicações nas três atas investigadas, a dimensão de trabalhos aprovados é relativamente pequena, demonstrando com isso que há muito a avançar na temática da Inclusão Educacional na área de Ciências da Natureza. Levando em consideração a soma dos trabalhos disponíveis nas três edições foi de 66 trabalhos, este número é muito insignificante considerando a dimensão deste grande evento em Ciências.

Estes dados, sinalizam que o número de pesquisas de Ciências da Natureza voltados à Educação Inclusiva na Educação Básica deixam muito a desejar. Sendo necessário repensar este cenário. Dos dados encontrados, a Física destaca-se como a área com maior número de trabalhos sobre a temática no ENPEC – edições 2011, 2013, 2015. A deficiência visual é a mais contemplada dentre as deficiências e NEE nos trabalhos analisados. Dentre os recursos didáticos utilizados, destaca-se o uso de recursos diferenciados para o atendimento de deficiências específicas, seguido da inserção de ferramentas das TIC neste contexto.

Espera-se que os dados da pesquisa contribuam com a ampliação do debate sobre o tema, além de demonstrar a necessidade de se investir em pesquisas nessa linha em Ciências da Natureza. Para estudos futuros, indica-se explorar formas de incentivar o desenvolvimento de novas investigações envolvendo a Educação Básica e a Educação Inclusiva na área de Ciências da Natureza, para que com isso, o tema seja cada vez mais divulgado e implementado nas escolas. Para isto, sugere-se o investimento na formação docente inicial e continuada envolvendo a temática, o que poderá colaborar e melhorar a atual conjuntura.

REFERÊNCIAS:

AGUIAR, Marco Vinicio Figueiredo de; BARBOSA-LIMA, Maria da Conceição de Almeida. **Como pensam os professores de física de um colégio público em relação ao ensino de física para deficientes visuais**. VIII Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas – São Paulo

ABRAPEC. **ENPECs Anteriores**. I ENPEC. Disponível em:

<<http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-anteriores/>> acesso em: 20 mar 2017.

ALMEIDA, J.L; TEIXEIRA JUNIOR, J.G. Reflexões acerca da inclusão de alunos com surdez em aulas de Química. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) (ENPEC)**, 8, 2011, Campinas. Anais do VIII ENPEC.

BASSO, S. P. S., CAMPOS, L. M. L. **O Ensino de Ciências e a Educação Inclusiva: A Formação Inicial em Debate**. II Congresso Nacional de Formação de Professores XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. São Paulo, 2014, p. 9.

Disponível em:

<<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/141822/ISSN2357-7819-2014-9395-9405.pdf?sequence=1>> acesso em: 11 fev 2018.

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica 2011 Resumo Técnico**– Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012, p. 27.

BRASIL. **Educação infantil: Saberes e Práticas da Inclusão altas habilidade/superdotação**. – Brasília : MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006,p.11.

BRASIL, Portal do MEC. **Equipamentos e Materiais Didáticos**. Pág. 22-2007 disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equip_mat_dit.pdf. Acesso em: 20 abril 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. Decr eto nº 6.094 de 24 abril de 2007. Plano de Metas e Compromisso Todos pela Educação. Brasília, 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/diagnostico_par.pdf acesso em 16 de junho de 2008.

CAMARGO, E.P. **A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de mecânica**. Ciência & Educação, v.16, n.1, p.259 – 275, 2010.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher; BOSA, Cleonice Alves. **Competência Social, Inclusão Escolar e Autismo: Revisão Crítica da Literatura**. Revista Psicologia e Sociedade. v. 21, 2009, p. 65-74.

CAMARGO, Eder Pires de. **O Ensino de Física no Contexto da Deficiência Visual : Elaboração e Condução de Atividades de Ensino de Física para Aluno Cegos e com Baixa Visão** / Eder Pires de Camargo. -- Campinas, SP: [s.n.], 2005.p.32. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/fisica/teses/camargo.pdf > acesso em: 01 jun 2018.

CANAVARRO, Benite, Anna Maria, Machado Benite, Claudio Roberto, Borges Vilela-Ribeiro, Eveline, Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações. Revista Educação Especial [online] 2015, 28 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 6 de marzo de 2018]
Disponibileen: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313132931007> ISSN 1808-270X

CORREIA, Luís de Miranda. **Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares**. Lisboa: Porto Editora, 1997.

CORREIA, L. M. TONINI, A. **Revista Educação Especial** | v. 25 | n. 44, | p. 367-382 | set./dez. 2012. Santa Maria

DIAS, A. B., CAMPOS, L. M. L. **A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura** Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1057-1.pdf>> acesso em 3 abr 2018

DICKMAN, A.G; FERREIRA, A.C. **Ensino e Aprendizagem de Física a Estudantes com Deficiência Visual: Desafios e Perspectivas**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.8, n.2, 2008.

CERQUEIRA, Jonir, B.; FERREIRA, Elise, M. B. **Os recursos didáticos na educação especial**. Rev. Benjamin Constant, Rio de Janeiro, ed. 15, jan/abr. 2000.

FONSCECA, Vitor da. **Educação Especial**. 2ª edição, Porto Alegre: ed. Artes Médicas, 1990. 127p.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 62, 63.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008, p. 50.

KINDEL, Eunice Aita Isaia. **Práticas Pedagógicas em Ciências: espaço, tempo e corporeidade**- Erechim. Edelbra, 2012.

MATHIAS, Daphine Ferreira. **Metodologias para o Ensino de Ciências Direcionadas a Alunos com Necessidades Educativas Especiais**. Porto Alegre, 2009

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Atendimento Educacional Especializado Políticas Públicas e Gestão de Municípios**. 1 ed. São Paulo, 2010, p. 18.

NASCIMENTO, Laís Barros Pinto do. **A importância da Inclusão Escolar desde a Educação Infantil**. UERJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Departamento de Educação. Faculdade de Pedagogia. Rio de Janeiro, 2014. (Disponível em:

<http://www.ffp.uerj.br/arquivos/dedu/monografias/2014/La%C3%ADs%20Barros%20Pinto%20do%20Nascimento.pdf> acesso: 21 de março 2018.)

NORONHA, Eliane Gonçalves, PINTO, Cibele Lemes. **Educação Especial e Educação Inclusiva: Aproximações e Convergências**. 23 agosto 2013.

<https://pt.slideshare.net/gizelevianna/educacao-especial-e-educacao-inclusiva-aproximaes-e-convergencias>

ONU. **Convenções e Declarações da ONU sobre a Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <http://www.ampid.org.br/ampid/Docs_PD/Convencoes_UNU_PD.php#guatemala> acesso em: 18 abr 2018.

PASSOS, Carmen L. B. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática. In: LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 77-92

SÁ, Elizabet Dias. **A Bengala e a Mulher Invisível. Do Sentido...pelos sentidos...para o sentido...sentidos das pessoas com deficiência sensorial**. São Paulo. Vetor, 2002, p. 32.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] Revista Eletrônica de Educação. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012.

SILVEIRA, I, A, M. **A Inclusão nas Aulas de Ciências: Percepção de Professores em Relação ao Trabalho com Alunos com Necessidades Especiais**- UNIPAMPA- Universidade Federal do Pampa- Dom Pedrito, 2016.

UNESCO. **Declaração de Salamanca** (1994). Conferência mundial sobre necessidades educativas especiais: acesso e qualidade. Salamanca, Espanha, 7-10 de Junho de 1994, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem Jomtien, 1990. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>> acesso em: 20 abr 2018.

VAZ, J.M.C.; PAULINO, A.L.S.; BAZON, F.V.M.; KIILL, K.B.; ORLANDO, T.C.; REIS, M.X.; MELLO, C. Material Didático para Ensino de Biologia: possibilidades de inclusão. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, n. 3, 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Tabela de análise – ENPEC 2011

Referência	Resumo	Objetivo	Área/ nível de ensino	Deficiência/ Dificuldade nas interações sociais/ altas habilidades
<p>Viveiros, Edival, Rodrigues (de) Camargo, Eder, Pires de.</p> <p>1-A pesquisa em Neurociência e suas implicações para o Ensino de Ciências: contribuições para o Ensino de Física em deficientes visuais</p> <p>http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vii/enpec/resumos/R0774-1.html</p>	<p>Este trabalho é parte de uma pesquisa de doutorado em andamento. As conclusões advindas dos dados empíricos da investigação exploratória serão utilizados posteriormente com o objetivo de compor uma sequência didática. Estes resultados provém da Neurociência Cognitiva, e foram aplicados para a compreensão e ulterior otimização de variáveis cognitivas relacionadas a atividades didáticas para o Ensino de Física em indivíduos com deficiência visual. Os resultados preliminares mostram que: a) é necessário que o ensino de Física seja tratado como um sistema lingüístico-semiótico; b) esta semiótica pode ser otimizada utilizando-se estratégias de ensino-aprendizagem do tipo intermodal (cross-modal); c) as variáveis cognitivas atenção, memória, cognição emocional, raciocínio disjuntivo e dissonância cognitiva podem ser maximizadas através de procedimentos de ensino-aprendizagem tendo como tema motivador princípios da Biônica. Para isto, as atividades e situações didáticas serão desenvolvidas utilizando-se uma unidade robótica controlada por uma interface cérebro-computador. CAPES</p>	<p>Compor uma sequência didática</p>	<p>Ensino médio</p>	<p>A pesquisa terá como sujeitos alunos com deficiência visual (cegos e baixa visão, respectivamente) do Ensino Médio da rede estadual de ensino.</p>
<p>Santos, Máira Costa Pessanha,Paula Rocha Santos, Rafael dos Lima,Conceição de Almeida Barbosa,</p> <p>2- AS CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DOS DEFICIENTES VISUAIS NO</p>	<p>O artigo comenta a tradição em pesquisa de mudança conceitual. Comentamos também a necessidade de inclusão de alunos portadores de deficiência visual em classes regulares e do conhecimento que o professor de física deve adquirir para trabalhar com estes estudantes. Porém, esse problema foi respondido através das atividades de cientistas deficientes visuais que contribuíram para o desenvolvimento da ciência. Este trabalho foi realizado em um colégio regular da cidade do Rio de Janeiro com onze estudantes, com cegueira severa e um com baixa visão, do Ensino Médio sobre os conceitos de calor e temperatura. Teve como objetivo conhecer suas concepções espontâneas e compará-las com as de estudantes que enxergam. Os doze alunos foram</p>	<p>Teve como objetivo conhecer suas concepções espontâneas e compará-las com as de estudantes que enxergam.</p>	<p>Ensino de Física no ensino regular</p>	<p>Deficientes visuais</p>

<p>ENSINO DE FÍSICA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vii_ienpec/resumos/R1714-1.pdf (resumo em japonês)</p>	<p>submetidos a uma entrevista semi-estruturada, um por vez. Conclui-se que os alunos cegos estudados apresentam os mesmos conceitos encontrados na literatura, além de serem influenciados pela linguagem cotidiana, usando calor e temperatura como sinônimos de um mesmo fenômeno. Sendo assim, ratifica-se a possibilidade da aprendizagem de terminologia por parte destes sujeitos.</p>			
<p>Plaça, Luiz Felipe Gobara, Shirley Takeco Delben, Angela Antonia Sanches Tardivo Vargas, Jaqueline Santos 3- As dificuldades para o ensino de Física aos alunos surdos em escolas estaduais de Campo Grande-MS http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vii_ienpec/resumos/R0085-1.html</p>	<p>Este trabalho buscou investigar as dificuldades que professores de Física e intérpretes enfrentam para ensinar e traduzir conceitos físicos aos alunos surdos em escolas regulares de Campo Grande-MS. Por meio de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória foi realizada a análise da legislação vigente sobre a inclusão de pessoas com deficiência e a análise das entrevistas com professores, intérpretes e coordenador do órgão de apoio ao surdo. As principais dificuldades evidenciadas foram: o despreparo do professor para ensinar conceitos físicos pelo desconhecimento da estrutura da linguagem da pessoa surda, a transferência da responsabilidade pela aprendizagem ao intérprete que, geralmente, não domina a física e achar que para a inclusão de alunos surdos basta colocá-los em escolas regulares com apenas um intérprete, como determina a legislação brasileira a partir de 1988. Como esses alunos são atendidos, a inclusão, do ponto de vista das oportunidades e igualdades para aprendizagem, não está ocorrendo.</p>	<p>Neste trabalho pretendeu-se verificar as dificuldades enfrentadas por professores de três escolas estaduais de Campo Grande-MS para ensinar física e pelos intérpretes para traduzir os conceitos ensinados pelo professor para o aluno com surdez.</p>	<p>Ensino de física no ensino regular</p>	<p>Deficiência visual</p>
<p>AGUIAR, Marco Vinicio Figueiredo de LIMA, Maria da Conceição de Almeida Barbosa 4- COMO PENSAM OS PROFESSORES DE FÍSICA DE UM</p>	<p>Com base na Declaração de Salamanca de 1994, que visa assegurar que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional, pesquisamos como pensam os professores de física de uma escola da região metropolitana do Rio de Janeiro a respeito do ensino de física para alunos portadores de deficiência visual. Utilizando como metodologia um estudo de caso com ênfase qualitativo, coletamos os dados através da aplicação semi-assistida de um questionário com questões abertas e fechadas, para assim</p>	<p>O objetivo da investigação é descobrir como pensam os professores de física de um colégio público em relação ao ensino de física</p>	<p>Ensino de Física para deficientes visuais</p>	<p>Deficiência Visual</p>

<p>COLÉGIO PÚBLICO EM RELAÇÃO AO ENSINO DE FÍSICA PARA DEFICIENTES VISUAIS http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R0481-1.html</p>	<p>conhecer especificamente a formação acadêmica e o pensamento deste determinado grupo. Este pensamento foi apresentado por um discurso em primeira pessoa, representando as ideias e concepções de todos os entrevistados, o discurso do sujeito coletivo (DSC), que evidenciou a necessidade de se repensar uma formação continuada visando à inclusão voltada para os professores que já se encontram inseridos no mercado de trabalho.</p>	<p>para deficientes visuais</p>		
<p>Luiza Quadros Telma Novaes, Diego Libardi Michel Adriano Rabbi Laércio Ferracioli, 5- Construção de Tabela Periódica e Modelo Físico do Átomo Para Pessoas com Deficiência Visual http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R1482-3.html</p>	<p>Ao longo dos séculos a inclusão para pessoas com deficiência visual no ambiente escolar vem adquirindo seu espaço. No que se pode apresentar como inclusão, a estruturação de métodos, técnicas e recursos de ensinamentos adequados para esse aluno, e não apenas o estabelecimento dessas pessoas em um espaço físico. Com o objetivo de incluir de forma participativa alunos deficientes visuais nas aulas de Química, esse artigo apresenta a construção de tabela periódica em braile e modelo físico do átomo para ser aplicado nessa categoria de estudantes. Para a construção desses protótipos de instrumentos didáticos foram utilizados materiais alternativos onde os estudantes deficientes visuais usaram do sentido do tato e da audição para explorarem os materiais preparados visando motivar uma pesquisa mais ampla com maior amostragem na busca poder utilizar os instrumentos didáticos construídos no processo de ensino-aprendizagem de deficientes visuais.</p>	<p>Incluir de forma participativa alunos deficientes visuais nas aulas de Química, esse artigo apresenta a construção de tabela periódica em braile e modelo físico do átomo para ser aplicado nessa categoria de estudantes.</p>	<p>Ensino de Químico</p>	<p>Deficiência Visual</p>
<p>FURLAN, A. B. S. ; PRADO, M. ; ALVES, A. H. B. ; SILVA, A. F. G. 6- EDUCAÇÃO INCLUSIVA ASSIS</p>	<p>Por acreditar na relevância educacional e social de se rediscutir a inclusão de alunos portadores de deficiência na rede regular de ensino, o presente estudo pretende caracterizar os avanços e limites da educação especial. Para isso, busca argumentar de forma crítica, embasada nos pressupostos éticos da filosofia do autor argentino Enrique Dussel, que oferecer uma educação inclusiva meramente</p>	<p>construir um acervo bibliográfico mais abrangente sobre educação inclusiva e suas possíveis relações com o</p>	<p>Inclusão no Ensino de Ciências</p>	<p>Portadores de deficiência</p>

<p>TENCIALISTA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA ÉTICO-CRÍTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS</p> <p>http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R0412-2.html</p>	<p>assistencialista não é o ideal, justo e ético. Adota ainda as propostas político-pedagógicas do autor e educador Paulo Freire como referencial. Visto que se, e somente se, a educação que a escola oferece for socialmente comprometida, bem como se o educador for comprometido com essa educação, é que este poderá possibilitar que o aluno portador de deficiência descubra que ele pode e deve ser sujeito pleno do processo de ensino-aprendizagem em Ciências Naturais.</p>	<p>Ensino de Ciências; discutir as proposições defendidas atualmente para a educação inclusiva analisando-as sob referencial freiriano e à luz dos princípios éticos de Dussel; analisar documentos (Projeto Político Pedagógico, currículo para o ensino da área de Ciências e livros didáticos, e Regimento Escolar) a fim de caracterizar se há referências à educação de alunos portadores de deficiência, buscando confrontar tais referências com o proposto pela literatura; realizar um diagnóstico da adequação do espaço físico da escola e de como se dão as práticas no Ensino de Ciências destinadas aos alunos portadores de</p>		
---	--	--	--	--

		deficiência; identificar fatores geradores de exclusão, de barreiras à participação do aluno deficiente e observar como tais fatores interferem na construção do conhecimento nas aulas de Ciências; delimitar parâmetros pedagógicos para a organização de práticas curriculares inclusivas e significativas no Ensino de Ciências e que superem aquelas estritamente assistencialistas.		
SCHWAHN, Maria Cristina Aguirre , NETO, Agostinho Serrano de Andrade , 7- ENSINANDO QUÍMICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA http://abrapecnet.or	O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo exploratório sobre ensino de Química para Deficientes Visuais. A revisão foi realizada através da consulta a artigos publicados em periódicos e em anais de congresso nacionais que abordam o ensino de Química e a Inclusão. A pesquisa concentrou-se em publicações direcionadas ao ensino e aprendizagem de Química a alunos cegos e com baixa visão e engloba os trabalhos publicados na linha de tempo pesquisada. O pequeno número de publicações encontradas mostrou a escassez de pesquisas sobre concepções alternativas de ensino e aprendizagem de Química para alunos deficientes visuais. Os resultados apontam a necessidade de formação inicial e continuada do professor por ser ele um dos protagonistas pela inclusão do deficiente visual em classe regular.	Realizar um estudo exploratório sobre ensino de Química para Deficientes Visuais	Ensino de Química	Deficiência Visual

g.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R1557-1.html				
<p>Ramos, A.C.C , Cardoso, S.P. , Monteiro, M. da S. 8- Ensino de Ciências & Educação de Surdos: Primeiras aproximações de um estudo em escolas públicas através dos intérpretes de Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R0201-1.pdf (resumo em japonês)</p>	<p>Nesta comunicação apresentamos um recorte de pesquisa qualitativa, de cunho investigativo, sobre ensino de ciências e educação de surdos. Os resultados, discussões e considerações foram obtidas através de entrevistas realizadas com três intérpretes de Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais, atuantes no ensino fundamental de duas escolas públicas. O estudo tem como objetivo geral contribuir para a discussão das políticas públicas inclusivas dos alunos surdos.</p>	<p>Contribuir para a discussão das políticas públicas inclusivas dos alunos surdos.</p>	<p>Ensino de Ciências e Educação de Surdos</p>	<p>Deficientes auditivos</p>
<p>COSTA, Jhonatha Junio Lopes , QUEIROZ, José Rildo de Oliveira, FURTADO, Wagner Wilson , 9- ENSINO DE FÍSICA PARA DEFICIENTES VISUAIS: MÉTODOS E</p>	<p>Essa pesquisa teve como objetivo analisar o aprendizado de conceitos físicos de uma aluna deficiente visual a partir da mudança do referencial observacional visual para um tátil, além de analisar aplicações de metodologias e técnicas que propiciaram essa mudança. O aporte teórico teve contribuições de Camargo, Amaral, Costa, Almeida e Vygotsky, dentre outros. Trabalhamos com uma turma de 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Goiânia, Goiás, que tinha uma aluna cega. Foram trabalhados materiais e métodos para o ensino de vetores, movimento circular, conservação do momento angular, ondas e cores. Observamos que é necessário</p>	<p>Analisar o aprendizado de conceitos físicos de uma aluna deficiente visual a partir da mudança do referencial observacional visual para um tátil, além de analisar aplicações</p>	<p>Ensino de Física</p>	<p>Deficiência Visual</p>

MATERIAIS UTILIZADOS NA MUDANÇA DE REFERENCIAL OBSERVACIONAL http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R0086-2.html	<p>entender que o deficiente visual não possui sua capacidade de aprendizado minimizada, sendo possível compreender fenômenos físicos, desde que mude o referencial observacional. Concluímos que a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas regulares obriga o professor de física a se capacitar para trabalhar com esses alunos.</p>	de metodologias e técnicas que propiciaram essa mudança		
OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; BENITE, Anna Maria Canavarro. 10- FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: EXPERIÊNCIAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE SURDOS http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii_enpec/resumos/R0824-1.html	<p>A perspectiva bilíngüe na educação de surdos muda sobremaneira a sala de aula regular. Os profissionais antes a frente das escolas especiais passam a integrar o apoio especializado nas escolas. Um destes profissionais é o intérprete de libras que é responsável pela intermediação do conteúdo. O objetivo deste trabalho consistiu em fornecer uma alternativa de formação continuada aos professores da rede estadual de Goiás no intuito de compreender e fazê-los refletir sobre as práticas docentes na educação inclusiva de surdos. Para isto utilizou-se do instrumento de coleta de dados e também de formação continuada “Diários de aula” e, os dados coletados aplicou-se a análise de conteúdo. Os resultados apontam que as funções do intérprete de libras são comumente confundidas com as do professor e que, além disso, ele tem que intermediar um conteúdo científico que não domina, sendo o professor o membro desta cultura o mais apropriado para repassá-lo.</p>	<p>Objetivo deste trabalho consistiu em fornecer uma alternativa de formação continuada aos professores da rede estadual de Goiás no intuito de compreender e fazê-los refletir sobre as práticas docentes na educação inclusiva de surdos.</p>	<p>Formação de Professores de Ciências</p>	<p>Deficiência Auditiva</p>
AGUIAR, Cíntia das Dores; COSTA, Gabriela de Carvalho; KIILL, Keila Bossolani; CORDEIRO, Márcia Regina. 11- MODELO DE	<p>A adequabilidade de materiais que auxiliem o processo de ensino aprendizagem para crianças com deficiência visual vai ao encontro dos fundamentos da inclusão escolar. O desenvolvimento de um modelo de representação para o conceito de solução, adaptado aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais – NEE, partindo do pressuposto de que a imagem pode auxiliar na compreensão de conteúdos químicos e que solução é um conceito chave dentro o campo da Química, considera-se o modelo de representação uma ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem, sobretudo em</p>	<p>A pesquisa tem como objetivo a produção de um material didático que representará uma imagem adaptada, com legenda em Braille. Pretende-se ressaltar</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Alunos com NEE</p>

<p>REPRESENTAÇÃO DO CONCEITO DE SOLUÇÃO: ADAPTADO AOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS</p> <p>http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/resumos/R1265-1.html</p>	<p>livros didáticos de química.</p>	<p>as propriedades de uma solução e as suas interações presentes nesta para que este e outros conteúdos possam ser ensinados por meio deste instrumento. É importante dizer que o material a ser desenvolvido buscará atender as especificidades perceptuais de alunos com baixa visão e cegueira e também poderá ser utilizado com alunos videntes, visando respeitar o propósito da inclusão escolar que tem por objetivo a igualdade de oportunidades educacionais independentemente das necessidades dos alunos.</p>		
<p>AQUINO, LYGIA VUYK DE; LIMA, MARIA APARECIDA ETELVINA IVAS; PESSOA, DENISE</p>	<p>Tendo como orientadora a Lei nº 9.394/96 que, em seu Art. 4º, parágrafo III, estabelece que haja atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, os professores dos portadores de necessidades específicas em relação à visão encontram grandes percalços em disciplinas das áreas de ciências naturais, cujo</p>	<p>Nossa proposta é a produção de material tridimensional com sucata e com materiais de baixo</p>	<p>Ensino de Biologia</p>	<p>Alunos com NEE</p>

<p>MARIA MANO. 12- O ALUNO COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS E SUA INCLUSÃO NA ESCOLA: UMA CONTRIBUIÇÃO DA BIOLOGIA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienc/resumos/R0456-1.html</p>	<p>componente visual é um complicador para docentes de escolas que não dispõem de recursos econômicos para aquisição de modelos. Nossa proposta é a produção de material tridimensional com sucata e com materiais de baixo custo, que possam concretizar, em texturas e volumes, os modelos e gráficos característicos destes componentes curriculares, minimizando tanto a dificuldade encontrada pelos docentes na apresentação, quanto a encontrada na apreensão do conhecimento por parte do aluno. Nossa experiência tem se mostrado frutífera, pela dedicação dos docentes na criação, produção e utilização deste material, e do entusiasmo com o qual é recebido pelos alunos.</p>	<p>custo, que possam concretizar, em texturas e volumes, os modelos e gráficos característicos destes componentes curriculares, minimizando tanto a dificuldade encontrada pelos docentes na apresentação, quanto a encontrada na apreensão do conhecimento por parte do aluno.</p>		
<p>VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco. 13- O ALUNO SURDO NAS ESCOLAS REGULARES: DIFICULDADES NA INCLUSÃO http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienc/resumos/R1012-1.html</p>	<p>Este trabalho tem como objetivo investigar a inclusão de alunos surdos nas escolas públicas de Ensino Médio de Campo Grande-MS e as dificuldades para a aprendizagem de física. Esse artigo apresenta a situação de um aluno surdo da segunda série do Ensino Médio. Foram observadas, nessa investigação qualitativa, algumas aulas e realizadas entrevistas semiestruturadas com o professor de física, o intérprete, o coordenador e o próprio aluno. Os resultados evidenciaram que o intérprete atende todas as matérias e não domina os conteúdos de física dificultando a compreensão dessa matéria e o professor desconhece a linguagem dos sinais. Do ponto de vista social, esse aluno manifestou ter uma relação afetiva muito grande com essa escola e boas relações com os seus colegas e professores, mas as condições oferecidas pela escola não favorecem o desenvolvimento das potencialidades cognitivas do aluno inviabilizando a inclusão como é sugerida pelas leis brasileiras de inclusão.</p>	<p>Este trabalho tem como objetivo investigar a inclusão de alunos surdos nas escolas públicas de Ensino Médio de Campo Grande-MS e as dificuldades para a aprendizagem de física.</p>	<p>Ensino de Física</p>	<p>Deficiência auditiva</p>
<p>BATISTA, Maria Alciony R. da S.;</p>	<p>O ensino de ciências para deficientes visuais é um desafio, partindo do pressuposto que para conhecer algo é preciso ver. Por outro</p>	<p>Tem por objetivo analisar o processo</p>	<p>Formação de Professores de</p>	<p>Deficiência visual</p>

<p>FIELD'S, Karla Amâncio P.; SILVA, Lucas D. da; BENITE, Anna M. Canavarro. 14- O DIÁRIO VIRTUAL COLETIVO: UM RECURSO PARA INVESTIGAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE DEFICIENTES VISUAIS. http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienp/ec/resumos/R0046-1.html</p>	<p>lado, defendemos que o ensino de ciências se faz necessário a todos os indivíduos, pois colabora para a constituição de um cidadão crítico apto a participar nas tomadas de decisões da sociedade. Este trabalho apresenta elementos de uma pesquisa participante e tem por objetivo analisar o processo de produção de um diário virtual coletivo (blog) junto a um grupo de professores formadores, em formação e do ensino regular de química analisando suas narrativas. Optar por um diário virtual coletivo (blog) oportunizou aos professores compartilhar esta experiência com o grupo social de alunos e outros professores. A análise das narrativas é feita segundo referencial sociointeracionista pela técnica de Análise do Conteúdo. Os resultados apontam que o blog oportuniza a professores de ciências tratarem sobre a temática de inclusão escolar.</p>	<p>de produção de um diário virtual coletivo (blog) junto a um grupo de professores formadores, em formação e do ensino regular de química analisando suas narrativas.</p>	<p>Ciências</p>	
<p>RAZUCK, Renata Cardoso de Sá Ribeiro; GUIMARÃES, Loraine Borges; ROTTA, Jeane Cristina. 15- O ENSINO DE MODELOS ATÔMICOS A DEFICIENTES VISUAIS http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienp/ec/resumos/R0048-</p>	<p>A partir das orientações contidas na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007), os alunos com necessidades educacionais especiais passaram a ser matriculados nas escolas regulares. Especificamente com relação à inclusão de alunos cegos, devido às suas características peculiares, são necessários recursos e materiais adequados que possam suprir a falta da visualização dos objetos. Nesse contexto, a Química, disciplina que utiliza grande apelo visual, oferece um enorme desafio para a aquisição dos seus conceitos pelos deficientes visuais. Com o intuito de tentar suprir algumas lacunas em conteúdos de Química com grande apelo visual, este trabalho propõe a discussão sobre a importância de se aplicar recursos pedagógicos alternativos que possibilitem aos deficientes visuais a compreensão e a construção do imaginário desta ciência, trabalhando-se para isso com protótipos sobre os Modelos</p>	<p>Com o intuito de tentar suprir algumas lacunas em conteúdos de Química com grande apelo visual, este trabalho propõe a discussão sobre a importância de se aplicar recursos pedagógicos alternativos que possibilitem aos deficientes visuais a compreensão e a</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficiência visual</p>

1.html	Atômicos.	construção do imaginário desta ciência, trabalhando-se para isso com protótipos sobre os Modelos Atômicos.		
LIBARDI, Helena; PEDROSO, Ana Paula; MENDES, Thais Presses; BRAZ, Felipe Fortes; OLIVEIRA, Georgina Amélia de. 16- O PIBID E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: MATERIAIS MANIPULATIVOS E LINGUAGEM MATEMÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/resumos/R0123-4.html	O ensino de ciências para alunos com necessidades especiais é um tema que não pode continuar sendo ignorado pelos educadores. A inclusão, além de um direito para todos os alunos, é também um dever do docente. A educação de alunos com necessidades educacionais especiais está garantida pelo governo e cada vez mais alunos frequentarão as salas de aula regulares. O ensino de ciências e matemática para alunos com deficiência visual é um desafio ainda maior. Além das dificuldades usuais destas disciplinas, o grande número de figuras, gráficos, esquemas e equações torna seu estudo muito visual. Os alunos portadores de deficiências se deparam com a falta de preparo dos professores para tratar com esta realidade. Novas estratégias e metodologias precisam ser desenvolvidas para garantir a inclusão destes alunos. O Grupo de Estudos sobre Educação Inclusiva, ligado ao Pibid está envolvido nesta questão.	O grupo desenvolve materiais e metodologias voltados ao aluno deficiente no ensino de Ciências e Matemática, de maneira interdisciplinar, sempre com a preocupação de desenvolver novas alternativas de ensino aprendizagem que atendam também a esse público.	Linguagem Matemática e ensino de Ciências	Deficiência visual
SANTOS, Bruna Raíssa Gomes dos; FERNANDES,	A preocupação acerca da inclusão de alunos com deficiência visual em sala de aula já vem sendo discutida há algum tempo. Com a Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96, que regulamenta a inserção desses alunos em salas de aula regulares, as discussões neste âmbito se	Objetiva fazer uma revisão bibliográfica das pesquisas da área de Educação em Ciências	Ensino de Física	Deficiência visual

<p>Erlânia Hélen da Silva; ANDRADE, Clarissa Souza de; SILVA, Ricardo Rodrigues da. 17- PESQUISAS SOBRE ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienp/ec/resumos/R1441-1.html</p>	<p>intensificaram. Este trabalho, que se caracteriza como um estudo exploratório, objetiva fazer uma revisão bibliográfica das pesquisas da área de Educação em Ciências acerca do ensino de Física a alunos com deficiência visual. Para tanto, foram revisados revistas nacionais e eventos no período de 2005 ao primeiro semestre de 2011. Apresenta-se uma quantificação dos dados expressos através de gráficos, ao mesmo tempo em que se fazem reflexões a partir de sua análise. Nos resultados, destaca-se no campo da pesquisa, principalmente, a procura por estratégias metodológicas para auxiliarem a prática docente de modo que proporcionem um ensino-aprendizagem de qualidade a esses alunos.</p>	<p>acerca do ensino de Física a alunos com deficiência visual.</p>		
<p>ALMEIDA, Juliana Lopes de; JÚNIOR, José Gonçalves Teixeira. 18- REFLEXÕES ACERCA DA INCLUSÃO DE ALUNOS COM SURDEZ EM AULAS DE QUÍMICA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienp/ec/resumos/R0605-1.html</p>	<p>A presente investigação foi realizada no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) com o apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), tendo por objetivo conhecer, analisar e interpretar os processos de ensino utilizados pelo professor, e de interpretação do intérprete de Libras, em aulas de Química. O estudo foi realizado por uma bolsista do subprojeto PIBID/Química/Pontal, em turmas regulares do ensino médio, em uma escola estadual, em Minas Gerais. O resultado da análise dos dados evidenciou as dificuldades do intérprete na tradução/interpretação de alguns termos comuns à Química, mas de pouco ou nenhum sinal em Libras e também a falta de uma preparação específica do professor para lidar com a inclusão. Fica claro que a inclusão é desejável e possível, porém há necessidade de se repensar as práticas pedagógicas de Química a fim de aprimorar o ensino do aluno com surdez.</p>	<p>Conhecer, analisar e interpretar os processos de ensino utilizados pelo professor, e de interpretação do intérprete de Libras, em aulas de Química.</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficiência auditiva</p>
<p>PESSANHA,</p>	<p>Baseando-se nas ideias de Bakhtin sobre a significação e o sentido,</p>	<p>Identificar aspectos</p>	<p>Ensino de</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

<p>Márlon Caetano Ramos; COZENDEY, Sabrina Gomes. 19- SIGNIFICAÇÃO E SENTIDO NO ENSINO INCLUSIVO DE FÍSICA MEDIADO POR INTÉRPRETES DE LIBRAS: UMA PERSPECTIVA BAKHTINIANA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienc/resumos/R1017-1.html</p>	<p>apresentamos neste trabalho uma discussão sobre as diferenças de significado entre os termos que representam conceitos físicos presentes na língua portuguesa e termos presentes na Libras. Partimos de dois enunciados, relacionados aos conceitos de velocidade e aceleração, semelhantes àqueles presentes no discurso de professores e em livros didáticos. Buscamos identificar aspectos relevantes referentes às diferenças de significado entre os termos linguísticos da língua portuguesa e da Libras, que poderiam interferir na aprendizagem de Física, além de inferir sobre o papel do intérprete de Libras na transmissão do sentido. Com as discussões estabelecidas, parece-nos evidente que a falta de termos linguísticos adequados ao ensino de Física pode dificultar a aprendizagem do conceito físico, e que para minimizar esta dificuldade, o intérprete deve ter um conhecimento do conteúdo apresentado pelo professor.</p>	<p>relevantes referentes às diferenças de significado entre os termos linguísticos da língua portuguesa e da Libras, que poderiam interferir na aprendizagem de Física, além de inferir sobre o papel do intérprete de Libras na transmissão do sentido.</p>	<p>Física</p>	
<p>BENITE ,Claudio R. Machado; VILELA-RIBEIRO; Eveline Borges; BENITE, Anna M. Canavarro. 20- SOBRE IDENTIDADES CULTURAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: EM FOCO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienc/resumos/R1018-1.html</p>	<p>Grande parte das ações dos professores ainda está pautada no modelo de ensino especialista, respaldado por uma política neoliberal como sistema de crenças e convicções aceitas sem discussões em que a tentativa de padronização da sala de aula resulta em um movimento que se contrapõe as atuais políticas educacionais de inclusão. Sendo a química uma ciência com linguagem específica própria e baseado nos fundamentos da inclusão escolar, este trabalho apresenta reflexões e apontamentos sobre os sentidos atribuídos a educação inclusiva e conjecturas dos professores formadores de um curso de química licenciatura de como atuarem na diversidade da sala de aula.</p>	<p>Este trabalho apresenta reflexões e apontamentos sobre os sentidos atribuídos a educação inclusiva e conjecturas dos professores formadores de um curso de química licenciatura de como atuarem na diversidade da sala de aula.</p>	<p>Formação de professores de química</p>	

br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R0281-1.pdf (resumo em japonês)				
CARVALHO, Julio Cesar Queiroz de; CAMARGO, Éder Pires de; COUTO, Sheila Gonçalves do. 21- UMA PROPOSTA DO USO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA INCLUSIVA DE DEFICIENTES VISUAIS EM AULAS DE FÍSICA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R1347-1.html	Ao longo da História, a concepção a cerca da deficiência visual e do próprio deficiente vem sofrendo mudanças significativas. Podemos dividi-la em três fases: mística, Biológica e Científica. Nessa última, surgida na Idade Média, o cego passou a ser visto como um ser social, lançando as bases para um processo de inclusão. Trazendo para o Ensino de Física, o processo de inclusão só se tornará possível quando superarmos alguns obstáculos, como a relação entre conhecer um fenômeno físico e ver esse fenômeno, e o predomínio de atividades passivas à participativas. O presente trabalho é parte integrante de um projeto de doutorado, cuja proposta é investigar as potencialidades e limitações de softwares leitores de tela, e avaliar suas possibilidades de integração com as modalidades de ensino utilizadas em aulas de Física, sugerindo estratégias alternativas para a inclusão desses alunos ao mundo da Física.	Investigar as potencialidades e limitações de softwares leitores de tela, e avaliar suas possibilidades de integração com as modalidades de ensino utilizadas em aulas de Física, sugerindo estratégias alternativas para a inclusão desses alunos ao mundo da Física.	Ensino de Física	Defici
COZENDEY, Sabrina Gomes; COSTA, Maria da Piedade Resende da; PESSANHA, Márlon Caetano Ramos. 22- VÍDEOS DIDÁTICOS BILÍNGUES NO ENSINO	Neste trabalho é apresentado uma análise do desenvolvimento e uso de um recurso diferenciado. Foram desenvolvidos vídeos didáticos em linguagem bilíngue, língua portuguesa e língua brasileira de sinais, em que são apresentados alguns dos conceitos envolvidos nas Leis de Newton. Os vídeos buscam apresentar os conceitos explorando aspectos visuais, de forma a contribuir para a aprendizagem de alunos com e sem deficiência auditiva. Os vídeos foram utilizados em aulas inclusivas de Física junto a uma turma de nível médio, e contou com a participação de 18 alunos, entre os quais, uma aluna possuía a deficiência auditiva. Os resultados deste uso foram analisados e são apresentados no presente trabalho. A	Apresentar os conceitos explorando aspectos visuais, de forma a contribuir para a aprendizagem de alunos com e sem deficiência auditiva.	Ensino de Física	Deficientes auditivos

INCLUSIVO DOS CONCEITOS DE LEIS DE NEWTON http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienc/resumos/R1020-1.html	partir desta análise, concluímos que a proposta apresenta-se como facilitadora à aprendizagem de alunos com e sem deficiência auditiva.			
---	---	--	--	--

APÊNDICE B – Tabela de análise ENPEC 2013

Referência	Resumo	Objetivo	Área/ nível de ensino	Deficiência Dificuldade nas interações sociais/ Altas habilidades
<p>DIAS, CAMPOS, Luciana Maria Lunardi Alan Bronzeri; 1-A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA: A COMPREENSÃO DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E DE ALUNOS DA LICENCIATURA. http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/atas/resumos/R1057-1.pdf (nesta edição do evento apenas trabalhos – não resumos)</p>	<p>Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar conhecimentos e compreensões sobre educação inclusiva de professores de Ciências e de Biologia e de licenciandos de Ciências Biológicas. Os dados foram coletados por meio de dois questionários, um direcionado para professores da rede pública de ensino, outro para alunos da licenciatura. As respostas foram organizadas em: compreensões sobre necessidades especiais e inclusão escolar, a realidade de inclusão escolar e o ensino de Ciências na perspectiva inclusiva. Os resultados indicaram as concepções sobre educação inclusiva e necessidades especiais são oriundas da experiência e não de conhecimentos sistematizados e de revisão de valores. A inclusão é uma realidade com a qual os participantes do estudo têm contato, mas pouco refletida. São muitas as dificuldades para a inclusão, dentre elas, o despreparo do professor é a mais citada. Dificuldades e limites para ensinar Ciências a alunos incluídos são identificadas por professores e alunos.</p>	<p>Identificar e analisar conhecimentos e compreensões sobre educação inclusiva de professores de Ciências e de Biologia e de licenciandos de Ciências Biológicas.</p>	<p>Ensino (Educação Inclusiva no curso de Ciências Biológicas) Ensino Superior</p>	<p>_____</p>
<p>BASSO, Sabrina Pereira Soares; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi 2-A EDUCAÇÃO</p>	<p>A inclusão escolar é um processo amplo, objetivando a transformação da escola em um espaço democrático para todos os educandos, sem distinção de raça, classe, gênero ou características pessoais. Professores de Ensino de Ciências e Matemática estão vivenciando a</p>	<p>Identificar e analisar estudos sobre educação inclusiva apresentados em anais do ENPEC, utilizando</p>	<p>Ensino de Matemática e Ciências Ensino Fundamenta</p>	<p>_____</p>

<p>INCLUSIVA NOS ANAIS DO ENPEC: 1997 - 2011. http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1477-1.pdf</p>	<p>chegada dos “alunos de inclusão” no ensino fundamental e médio. Entretanto, a pesquisa dessa temática no Ensino de Ciências e Matemática é praticamente inexistente. Este trabalho teve por objetivo identificar e analisar estudos sobre educação inclusiva apresentados em anais do ENPEC, utilizando da análise documental dos anais do I ao VIII ENPEC. Procurou-se nos trabalhos os termos “educação inclusiva”, “inclusão escolar”, “educação especial”, ou termos relacionados a uma deficiência específica. Observa-se ao longo dos eventos, especificamente a partir do III ENPEC, um aumento do número de trabalhos que abordam a educação inclusiva, embora, em 2011, último evento, o número de trabalhos sobre essa temática alcance apenas 2,46% do total de apresentados.</p>	<p>da análise documental dos anais do I ao VIII ENPEC.</p>	<p>I e Médio</p>	
<p>FERNANDES, Sandra de Freitas Paniago; ROSA, Dalva Eterna Gonçalves 3-A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA INTERFACE DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1709-1.pdf</p>	<p>Trata-se de uma análise dos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação de duas universidades - o de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) da UFG e o da PUC-GO - e dos programas de formação continuada das Secretarias Municipal e Estadual no município de Goiânia, no período de 2009 a 2010, com o objetivo de verificar se tais instituições têm favorecido a capacitação dos professores de Ciências Biológicas, na perspectiva da educação inclusiva. Optamos pela abordagem qualitativa e a pesquisa documental. Verificamos que os cursos de LCB não abordam os aspectos históricos, éticos, sociais e pedagógicos relacionados à educação inclusiva. Tais aspectos constam dos planos bianuais e dos programas das ações de formação continuada das Secretarias. Porém não foi identificada a presença do professor de Ciências Biológicas nas ações de</p>	<p>Verificar se tais instituições têm favorecido a capacitação dos professores de Ciências Biológicas, na perspectiva da educação inclusiva.</p>	<p>Ensino Superior</p>	

1.pdf	formações continuadas, que visam o preparo do docente para lidar com a aprendizagem na perspectiva da inclusão			
BENITE, Claudio Roberto Machado; BENITE, Anna Maria Canavarro; FIELD’S, Karla Amâncio Pinto; MORAIS, Warlandei Carlos S.; CAVALCANTE, Kamylla Lira 4- ANÁLISE DE UMA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA SOBRE O CONCEITO DE SOLUÇÕES NO CONTEXTO DA DEFICIÊNCIA VISUAL http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/atas/resumos/R1096-1.pdf	<p>Urge considerar que vivemos na Sociedade Tecnológica e a tecnologia é fruto do desenvolvimento do conhecimento científico. Desta maneira se faz necessário ensinar ciências a todos os sujeitos que compõe as salas de aula. Neste trabalho discorremos sobre o ensino de soluções no contexto da deficiência visual utilizando material didático adaptado.</p> <p>Objetivamos analisar o processo de significação conceitual de alunos deficientes visuais (DV’s) numa aula de apoio, sobre a temática soluções químicas no CEBRAV – Goiânia/ Goiás. Nossos resultados apontam que deficientes visuais organizam seus conhecimentos e desenvolvem autonomia desde que sejam apresentados ao mundo objetivo (conceitos químicos) a partir de considerações sobre suas especificidades</p>	<p>Objetivamos analisar o processo de significação conceitual de alunos deficientes visuais (DV’s) numa aula de apoio, sobre a temática soluções químicas no CEBRAV – Goiânia/ Goiás.</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficiência Visual</p>
PAGAN, Acácio Alexandre; 5- BOTON, Jaiane de Moraes. DESEMPENHO ESCOLAR INCLUSIVO:	<p>Neste trabalho buscamos relatar o alcance atual das pesquisas vinculadas ao projeto organizado em rede “Desempenho Escolar Inclusivo na Perspectiva Multidisciplinar” financiado pelo Observatório da Educação CAPES/INEP. Ele envolve pesquisadores de cinco universidades de quatro regiões brasileiras, cujos esforços têm buscado empreender tecnologias e</p>	<p>Relatar o alcance atual das pesquisas vinculadas ao projeto organizado em rede “Desempenho Escolar Inclusivo na Perspectiva</p>	<p>Pós Graduação e Iniciação Científica</p>	<p>_____</p>

<p>CONSTRUINDO UM PROJETO EM PARCERIA http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1282-2.pdf</p>	<p>conhecimentos para reflexões sobre elaboração de testes de desempenho que sejam sensíveis à diversidade de modos de aprender. Para a análise buscamos apontar como as linhas de pesquisa do projeto se desdobraram em trabalhos de pós-graduação e de iniciação científica, além da função que ele exerce no fortalecimento da formação de professores pesquisadores.</p>	<p>Multidisciplinar” financiado pelo Observatório da Educação CAPES/INEP</p>		
<p>Barbosa Lima, M. C; Catarino, G. F. C. 6- Formação de professores de Física inclusivistas: interdisciplinaridade por si...</p>	<p>Este trabalho tem por objetivo mostrar que a formação de professor de Física inclusivista é mais que qualquer outra, interdisciplinar. Para isso apresentamos uma disciplina eletiva ministrada regularmente em nossa universidade, no Instituto de Física, e comentaremos um trabalho de pesquisa realizado junto a licenciandos e licenciados quanto às representações sociais referentes à inclusão de deficientes visuais. Na disciplina os licenciandos aprendem o que é a Educação Inclusiva e a utilizar estratégias de adequação do discurso e de construção de aparatos experimentais para serem usados em turmas inclusivas, especificamente aquelas que atendem a deficientes visuais. Além disso, o trabalho colaborativo com os profissionais da educação especial é estimulado. Apresentaremos alguns trabalhos criados pelos licenciandos na referida disciplina.</p>	<p>Mostrar que a formação de professor de Física inclusivista é mais que qualquer outra, interdisciplinar.</p>	<p>Formação de professor de Física Inclusivista</p>	
<p>CARVALHO, Julio Cesar Queiroz de; COUTO, Sheila Gonçalves do; CAMARGO, Eder Pires de. 7- LINGUAGEM LATEX VS. LINGUAGEM</p>	<p>Segundo Vigotski, a mediação simbólica é o pilar central da relação do homem com o meio ambiente e com o próprio homem, por meio da qual as funções psicológicas superiores se desenvolvem. Vigotski caracteriza o processo de mediação por meio de dois elementos: O instrumento, que regula as ações sobre os objetos, e o signo, que regula as ações sobre o intelecto das pessoas. Para que o computador, por meio de softwares de interface auditiva, possa funcionar como</p>	<p>O objetivo central desse trabalho não está na proposição de uma nova ferramenta ou instrumento, mas em colocar em cheque a linguagem matemática convencional, devido</p>	<p>Ensino de Física</p>	<p>Deficiência visual</p>

<p>MATEMÁTICA CONVENCIONAL – DIMINUINDO BARREIRAS PARA O ACESSO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL A TEXTOS DE ENSINO DE FÍSICA POR MEIO DO COMPUTADOR</p> <p>http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1455-1.pdf</p>	<p>um instrumento de inclusão escolar em aulas de Física, precisamos diminuir as barreiras impostas pela linguagem matemática convencional. Neste sentido, o presente trabalho traz primeiramente um levantamento a respeito das principais barreiras impostas pela linguagem matemática convencional à leitura por parte de leitores de tela e em seguida uma discussão de como, baseado na linguagem LaTeX, podemos transformar a linguagem matemática mais textual e menos simbólica.</p>	<p>ao seu caráter simbólico, portanto predominantemente visual, sugerindo uma linguagem alternativa, baseada na Linguagem LaTeX, na diminuição de barreiras no uso do computador pelos alunos com deficiência em aulas de Física.</p>		
<p>ROCHA, Diego Marcell; COZENDEY, Sabrina Gomes; PESSANHA, Márlon ; 8- O TRABALHO DO INTÉRPRETE DE LIBRAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO DAS AULAS DE FÍSICA</p> <p>http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec</p>	<p>A inserção de alunos com deficiência auditiva nas classes regulares de ensino é uma realidade. De acordo com a legislação vigente, estes alunos devem ter a sua disposição o auxílio de um Intérprete de Libras em sua escolarização. Nesta pesquisa acompanhamos o trabalho de um Intérprete de Libras em início de carreira, nas aulas de Física da Educação de Jovens e Adultos, que contavam com dois alunos com deficiência auditiva. Buscamos caracterizar o trabalho do Intérprete neste contexto e conhecer quais eram as dificuldades enfrentadas pelo Intérprete, e o papel que este assumia ao tentar superá-las. O estudo constatou uma grande dificuldade do Intérprete com relação ao domínio dos sinais específicos ligados ao conteúdo físico, e permitiu o vislumbrar de um trabalho do Intérprete que vai além da simples interpretação das aulas, em que ele assume para si a responsabilidade pela aprendizagem de seus</p>	<p>Caracterizar o trabalho do Intérprete neste contexto e conhecer quais eram as dificuldades enfrentadas pelo Intérprete, e o papel que este assumia ao tentar superá-las.</p>	<p>Educação de Jovens e Adultos</p>	<p>Deficiência Visual</p>

/atas/resumos/R0516-1.pdf	interlocutores.			
<p>MARTINS, Alexandre de Oliveira; DICKMAN, Adriana Gomes; FERREIRA, Amauri Carlos; 9- REPRESENTAÇÃO DE DIAGRAMAS DO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA: UMA PROPOSTA PARA A MELHORIA DA AUTONOMIA DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0300-1.pdf</p>	<p>Neste trabalho é relatada a elaboração e teste de um glossário consistindo de um conjunto de objetos e seus respectivos símbolos, baseados em um modelo para a representação de figuras em Braille. Os símbolos do glossário, projetados para representar objetos frequentemente usados em mecânica tais como vetores, cordas, roldanas, blocos e superfícies, podem ser usados para adaptar diagramas de situações de física para estudantes cegos contidos nos livros didáticos do Ensino médio. Os símbolos foram apresentados para quatro pessoas cegas, juntamente com os objetos que eles representam, e situações problema ilustrando o seu uso. Acredita-se que um treinamento adequado ajudará os alunos cegos a se familiarizarem com os símbolos, e serem capazes de identificá-los em um problema sem a necessidade de uma descrição.</p>	<p>O objetivo do presente trabalho consistiu em elaborar e testar um glossário de símbolos em alto relevo relacionado ao conteúdo de um livro didático de Física do Ensino Médio</p>	<p>Ensino de Física Ensino Médio</p>	<p>Deficiência Visual</p>
<p>SILVA, Laís Danielle dos Santos; SANTOS, Ivete Maria dos; DIAS, Viviane Borges; SIQUEIRA, Maxwell; MASSENA, Elisa</p>	<p>A Educação Especial vem aos poucos ganhando espaço nas discussões educacionais, no contexto brasileiro, mas ainda são poucas as contribuições de pesquisas voltadas a esse segmento da educação. No presente trabalho analisamos as produções relacionadas à Educação Especial, apresentados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPECs) e em revistas nacionais relacionadas ao Ensino de Ciências,</p>	<p>No presente trabalho analisamos as produções relacionadas à Educação Especial, apresentados nos Encontros Nacionais de Pesquisa em</p>	<p>Educação Especial</p>	<hr/>

<p>Prestes; FRANÇA, Simonalha Santos; SANTOS, Andréia Silva dos; MELO, Jacilene Silva de; COSTA, Mariane Rocha; COTIAS, Vanilton Lima; 10- TENDÊNCIAS DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS: O QUE O ENPEC E OS PERIÓDICOS NOS INDICAM? http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0975-1.pdf</p>	<p>com o intuito de verificar a produção sobre o tema ao longo dos anos; a contribuição das diferentes regiões brasileiras; área de conhecimento; tipos de necessidades educacionais especiais e os focos Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013 Diversidade, multiculturalismo e Educação em Ciências 2 temáticos abordados nos trabalhos. Os resultados apontam que ainda são exíguas as contribuições voltadas ao Ensino de Ciências para a Educação Especial.</p>	<p>Educação em Ciências (ENPECs) e em revistas nacionais relacionadas ao Ensino de Ciências, com o intuito de verificar a produção sobre o tema ao longo dos anos; a contribuição das diferentes regiões brasileiras; área de conhecimento; tipos de necessidades educacionais especiais e os focos Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013 Diversidade, multiculturalismo e Educação em Ciências 2 temáticos abordados nos trabalhos.</p>		
<p>STADLER, João Paulo; FILIETAZ, Marta Rejane Proença; HUSSEIN, Fabiana</p>	<p>Entender como os sujeitos, no processo de ensino-aprendizagem do ensino bilíngue para surdos, avaliam as dificuldades e potencialidades dessa prática para o ensino de química no ensino médio é de extrema necessidade, tendo em vista as recentes discussões sobre</p>	<p>Entender como os sujeitos, no processo de ensino-aprendizagem do ensino bilíngue para</p>	<p>Ensino de Química Ensino Médio</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

<p>Roberta Gonçalves e Silva ; 11- TRÊS CENÁRIOS DO ENSINO BILÍNGUE DE QUÍMICA PARA ALUNOS SURDOS NO ENSINO MÉDIO http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0891-1.pdf</p>	<p>os métodos que têm sido empregados na educação dos surdos. É evidente que o uso da Libras facilita a assimilação dos conteúdos pelos alunos dessa comunidade, mas observa-se grandes dificuldades quanto à língua, os materiais, as metodologias e aos cenários nos quais esse processo ocorre. Por meio de entrevistas com os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem (alunos, professores e tradutores e intérpretes), observou-se que a falta de sinais específicos e metodologia inadequada são as principais críticas às práticas existentes, além da perceptível preferência dos surdos pela educação especial, que prioriza o uso de Libras, em detrimento da educação em classes inclusivas, com a atuação dos tradutores e intérpretes.</p>	<p>surdos, avaliam as dificuldades e potencialidades dessa prática para o ensino de química no ensino médio é de extrema necessidade, tendo em vista as recentes discussões sobre os métodos que têm sido empregados na educação dos surdos</p>		
--	---	---	--	--

APÊNDICE C – Tabela de análise ENPEC 2015

Referência	Resumo	Objetivo	Área/ nível de ensino	Deficiência/ Dificuldade nas interações sociais/ altas habilidades
FERREIRA, S.M.S.; COMPIANI, M. 1-A COMPLEXIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DA LINGUAGEM ANALÓGICA PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0140-1.PDF	Em tempos de inclusão educacional é importante que a aprendizagem abranja a turma toda. No ensino de ciências, o uso de analogias possibilita o estabelecimento de relações e comparações entre fenômenos diferentes pelas suas similaridades. Os alunos que apresentam o transtorno do espectro autista pensam de forma concreta e interpretam a linguagem de forma literal. Essas especificidades não os permitem compreender as relações analógicas e metafóricas. Este estudo tem por objetivo destacar a importância de se considerar os aspectos da comunicação e linguagem dos alunos com o transtorno do espectro autista, a partir de seus interesses sensoriais e sensibilidades, possibilitando o uso de estratégias de aprendizagem que atinjam suas necessidades e singularidades.	Destacar a importância de se considerar os aspectos da comunicação e linguagem dos alunos com o transtorno do espectro autista, a partir de seus interesses sensoriais e sensibilidades, possibilitando o uso de estratégias de aprendizagem que atinjam suas necessidades e singularidades.	Ensino de Ciências	Transtorno do espectro Autista
BIAGINI, Beatriz ;	A investigação buscou caracterizar	Caracterizar potencialidades e	Ensino	Deficientes visuais

<p>GONÇALVES, Fábio Peres; 2- A EXPERIMENTAÇÃO COM CEGOS E VIDENTES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>potencialidades e limites de uma proposta metodológica de experimentação para o processo de ensino e aprendizagem em Ciências de estudantes com cegueira e videntes. A proposta foi desenvolvida com uma turma do 3º ano do ensino fundamental. As informações qualitativas foram obtidas por meio de videogravações das aulas e registros dos alunos e submetidas à análise textual discursiva. Identificou-se o favorecimento da explicitação dos conhecimentos iniciais dos estudantes, mas houve limites na promoção de debates. Contribuíram para esses resultados: conhecimentos dos estudantes sobre como trabalhar em grupo; compreensão discente dos objetivos das atividades; e a atuação docente. A partir da análise foram sinalizadas perspectivas para o trabalho com experimentos em coletivos como o investigado.</p>	<p>limites de uma proposta metodológica de experimentação para o processo de ensino e aprendizagem em Ciências de estudantes com cegueira e videntes.</p>	<p>Ensino Fundamental</p>	
<p>.BENITE¹, Bastos³, Pereira², BENITE¹ 3- A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA NO ÂMBITO DA INCLUSÃO ESCOLAR: UM ANÁLISE A PARTIR DA CIDADE DE</p>	<p>A presente pesquisa tem por objetivo analisar aspectos da formação de professores no âmbito da inclusão escolar enfocando a formação inicial e continuada como pressupostos para uma efetiva educação para a diversidade. A investigação se constituiu em um estudo de caso, o instrumento de coleta de dados utilizado foi entrevista semiestruturada gravada em áudio e os dados foram categorizados por meio da análise de conteúdo. Os</p>	<p>Tem por objetivo analisar aspectos da formação de professores no âmbito da inclusão escolar enfocando a formação inicial e continuada como pressupostos para uma efetiva educação para a diversidade.</p>	<p>Formação de professores de Química</p>	<p>_____</p>

<p>ANÁPOLIS, GOIÁS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>participantes foram dez professores de Química de escolas públicas da rede estadual de ensino, localizadas na cidade de Anápolis. Nossos resultados permitem concluir que muitos professores não foram formados para atuarem na diversidade e mesmo quando houve alguma abordagem na formação inicial, não é suficiente para a atuação no âmbito da inclusão escolar, além de apontar para a necessidade de uma formação continuada em serviço no que diz respeito àqueles professores que já estão em salas de aula vivenciando a inclusão escolar.</p>			
<p>ALMEIDA, Maria Solange de Lima; LIMA, Régia Chacon Pessoa de. 4- A IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS EM TEMPO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O DESAFIO DE ENSINAR ALUNOS CEGOS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>Este artigo versa sobre a identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva ao mediar situações de aprendizagem em classes que têm alunos cegos na rede comum de ensino. Com abordagem qualitativa, esse estudo é resultado de uma pesquisa de dissertação de mestrado em duas escolas públicas do ensino fundamental de 6º ao 9º ano. Na perspectiva inclusiva, um dos maiores desafios dos professores de ciências é ensinar todos os alunos, independente de suas condições. Assim, o estudo investigou a seguinte problematização: ao mediar situações de aprendizagem de conceitos científicos nas classes que têm alunos cegos, a identidade profissional do professor de ciências de 6º ao 9º ano do</p>	<p>Analisar se a identidade profissional do professor de ciências está sendo constituída na perspectiva da educação inclusiva, ao mediar situações de aprendizagem de conceitos científicos nas classes que têm alunos cegos.</p>	<p>Ensino de Ciências anos finais</p>	<p>Deficientes visuais</p>

	ensino fundamental, está sendo constituída na perspectiva da educação inclusiva? Foi observado que os professores de ciências diante do processo de inclusão, em meio à insegurança e anseios, sentem-se despreparados para ensinar os alunos cegos.			
RABELO, Daniely Bárbara Bollis ; COELHO, Geide Rosa. 5- A INCLUSÃO DE UMA ALUNA COM A SÍNDROME DE ASPERGER NAS AULAS DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO http://www.abrapecne.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm	Este trabalho objetivou analisar a inclusão de uma aluna com Síndrome de Asperger nas aulas de Biologia do ensino médio regular. Realizou-se um estudo de caso que tinha como sujeitos a aluna com Síndrome de Asperger e o professor de Biologia. Como referencial teórico, dialogamos com a perspectiva histórico-cultural de Vigotski. Apontamos para o fato do professor de Biologia considerar que a inclusão deve garantir ao aluno com necessidades educacionais especiais convívio e aprendizagem em sala de aula. Entretanto, ele ressaltou não possuir conhecimento sobre a síndrome, o que refletiu nas práticas pedagógicas para a inclusão desta aluna. A aluna possuía bom desenvolvimento que a possibilitou estabelecer relações sociais, comunicar-se, aprender e conviver como qualquer outra pessoa. Esse estudo fez emergir questões relacionadas à importância da inclusão escolar, das práticas pedagógicas e da maior articulação entre os profissionais da escola para se pensar em práticas efetivas de inclusão escolar.	Analisar a inclusão de uma aluna com Síndrome de Asperger nas aulas de Biologia do ensino médio regular.	Ensino de Biologia Ensino Médio	Síndrome de Asperger

<p>RODRIGUES, Profa. Msc. Paloma Alinne A. 6- A PERSPECTIVA DOS FUTUROS PROFESSORES DE FÍSICA PARA ATUAR EM AULAS INCLUSIVAS: SENTIDOS E DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>Para que o futuro professor de Física tenha condições de proporcionar ao aluno com deficiência um ensino de Física inclusivo é fundamental garantir a ele, durante a formação inicial, subsídios teóricos e metodológicos relacionados à perspectiva da Educação Inclusiva. Desse modo, este trabalho tem o objetivo de apresentar resultados preliminares de um estudo, realizado com um grupo de alunos do curso de licenciatura em Física, de uma Universidade Federal, no que tange as perspectivas e desafios para atuar de forma inclusiva no contexto regular de ensino. Para tanto, por meio de uma entrevista estruturada foi possível identificar a partir de que momento, durante a graduação, os licenciandos passam a ter contato com os aspectos inclusivos; verificar a perspectiva deles sobre as disciplinas da licenciatura que abordam a temática inclusiva; e analisar quais elementos e/ou estratégia podem potencializar o curso de licenciatura no que tange ao ensino de Física Inclusivo.</p>	<p>Este trabalho tem o objetivo de apresentar resultados preliminares de um estudo, realizado com um grupo de alunos do curso de licenciatura em Física, de uma Universidade Federal, no que tange as perspectivas e desafios para atuar de forma inclusiva no contexto regular de ensino.</p>	<p>Ensino Licenciatura em Física</p>	
<p>Lonkhuijzen, Dirceu Mauricio van; VARGAS, Icléia Albuquerque de; ZANDON, Ângela Maria. 7- ACESSIBILIDADE CULTURAL E EDUCAÇÃO</p>	<p>O texto é produto de leituras e reflexões realizadas durante o curso de mestrado em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. É fruto, também, de experiências em acessibilidade nas ações educativas desenvolvidas junto ao Museu de Culturas Dom Bosco (MCDB), em Campo Grande (MS). De forma sucinta são</p>	<p>Teve como principal objetivo, possibilitar Acesso às informações de suas exposições e ações educativas disponibilizadas no acervo do museu, proporcionando aos diferentes públicos, em especial, aos alunos e</p>	<p>Ensino de Ciências Educação Ambiental</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

<p>AMBIENTAL/PATRI MONIAL PARA SURDOS ATRAVÉS DO USO DE IMAGEM NO MUSEU</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>apresentadas algumas possibilidades de utilização das imagens no museu, de forma acessível a um público especial. Neste caso, é destacada a utilização da linguagem visual para o público de surdos em espaço educativo não formal. Como resultado, obteve-se o desenvolvimento de novos sinais para a Língua Brasileira de Sinais (Libras) correspondentes aos significados dos termos “arqueologia” e “etnia”, assim como a produção de materiais de apoio às ações educativas direcionadas a surdos. , visando o para que futuramente os visitantes, estudantes surdos e profissionais interessados no estudo do acervo do museu MCDB e na língua de sinais possam utilizá-los como fontes de ensino e pesquisa.</p>	<p>professores surdos e intérpretes de Libras, condições para conhecerem e produzirem conhecimentos nas suas relações com as coleções do MCDB.</p>		
<p>FERREIRA, Gabriela Kaiana ; VOOS, Ivani Cristina; SANTOS, Toni Fernando Mendes dos.</p> <p>8- ACESSIBILIDADE PARA ESTUDANTES CEGOS E BAIXA VISÃO: UMA ANÁLISE DOS OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS DO PROGRAMA NACIONAL DO</p>	<p>Este artigo tem como objetivo realizar uma breve análise dos Objetos Educacionais Digitais (OED) disponíveis nas coleções didáticas da disciplina de Física selecionadas no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2015) a fim de averiguar se os mesmos apresentam recursos de acessibilidade para estudantes com deficiência visual. Discutir a acessibilidade disponibilizada nos recursos digitais se faz necessário visto o crescente número de estudantes com deficiência visual no ensino regular. Foram analisadas as quatro coleções de Física que disponibilizaram o recurso digital como</p>	<p>Realizar uma breve análise dos Objetos Educacionais Digitais (OED) disponíveis nas coleções didáticas da disciplina de Física selecionadas no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2015) a fim de averiguar se os mesmos apresentam recursos de acessibilidade para estudantes com deficiência visual. Discutir a acessibilidade disponibilizada nos recursos digitais se faz necessário visto</p>	<p>Ensino de Física (livro didático (OED))</p>	<p>Deficientes visuais</p>

<p>LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>parte integrante da obra. É a primeira vez que o PNLD disponibiliza o recurso como elemento integrante às coleções aprovadas de Física. Após as análises, concluiu-se preliminarmente que nenhuma das quatro coleções apresenta acessibilidade para os recursos, fato que pode se caracterizar como uma barreira educacional para os estudantes.</p>	<p>o crescente número de estudantes com deficiência visual no ensino regular. Foram analisadas as quatro coleções de Física que disponibilizaram o recurso digital como parte integrante da obra.</p>		
<p>FERNANDES, Jomara Mendes; REIS, Ivoni Freitas-; 9- ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES ADQUIRIDAS SOBRE BALANCEAMENTO DE REAÇÕES QUÍMICAS: PRODUÇÃO DE IMAGENS FEITAS POR ALUNOS SURDOS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>Inclusão educacional é um termo comum no discurso de muitos, porém incluir vai muito além de estar no mesmo espaço físico. É urgente o desenvolvimento de metodologias que de fato levem em conta o melhor modo de aprender de cada um. Inerente à natureza do conhecimento científico está o uso de imagens e modelos que representem determinado objeto ou fenômeno e no ensino de química a abordagem imagética se mostra bastante eficaz como instrumento na transmissão de ideias. Levando em conta a potente capacidade de visualização do aluno surdo, através de experimentos, uso de imagens e da construção de modelos com bolinhas de isopor, o tema balanceamento de equações químicas foi trabalhado. Os resultados apontaram o quanto os alunos surdos interiorizaram de tudo o que foi ensinado e como a produção de desenhos como forma de avaliação desempenhou um eficiente papel na construção e transmissão do conhecimento</p>	<p>O objetivo desta pesquisa foi, portanto, investigar qual a viabilidade e a potencialidade do desenho em funcionar como uma representação não apenas mediadora na educação de alunos surdos, mas também qual a potencialidade que esta estratégia possui ao evidenciar os problemas conceituais de aprendizagem e dificuldades de compreensão dos alunos.</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficientes auditivos</p>

	do próprio aluno.			
<p>COSTA, Franciellen Rodrigues da Silva ; PAULA, Tatiane Estácio de; CAMARGO, Sergio. 10- ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DOS ENCONTROS NACIONAIS DO ENSINO DE QUÍMICA (ENEQ) ACERCA DA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>O presente estudo tem por objetivo identificar nas produções nacionais, trabalhos que contemplam o desenvolvimento e a utilização de materiais didáticos, elaborados por professores/pesquisadores, com o intuito de transpor o conhecimento químico para alunos com deficiência visual. Desta forma para atingir tal objetivo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os trabalhos da área de Ensino de Química, que se encontram presentes nas atas dos Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQs), no período de 2008 a 2012, e que compreendem a temática material didático para deficientes visuais. Neste levantamento foram localizados 11 trabalhos, que abordam este tema. Após a identificação dos trabalhos, os mesmos foram analisados com base nas seguintes categorias: o conceito abordado; o material didático desenvolvido e a avaliação da proposta de ensino. Além disso, esta pesquisa possibilitou aferir contribuições significativas da utilização dos materiais didáticos para a transposição de conceitos químicos.</p>	<p>Identificar nas produções nacionais, trabalhos que contemplam o desenvolvimento e a utilização de materiais didáticos, elaborados por professores/pesquisadores, com o intuito de transpor o conhecimento químico para alunos com deficiência visual</p>	<p>Ensino de Química (publicações ENEQ)</p>	<p>Deficiência visual</p>
<p>VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco. 11- APROPRIAÇÃO DOS CONCEITOS DE</p>	<p>O presente artigo apresenta as concepções de instrutores surdos sobre os conceitos de força e massa. Trabalhamos esses conceitos com um grupo de instrutores surdos que faz</p>	<p>Investigar as concepções dos instrutores surdos e verificar os efeitos da nossa intervenção.</p>	<p>Ensino de Física</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

<p>FORÇA E MASSA POR INSTRUTORES SURDOS</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>parte do Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez-CAS, visto que uma das atribuições desses instrutores é a preparação de intérpretes para atuar nas escolas públicas de Campo Grande-MS. Realizamos uma intervenção fundamentada na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky em que a interação e mediação foram nossos alicerces na condução do processo. Os resultados, da Análise Microgenética realizada, evidenciaram que esses instrutores inicialmente traziam uma concepção cotidiana dos conceitos investigados e, após as intervenções interativas realizadas, manifestaram indícios de evolução desses conceitos nos argumentos de alguns instrutores nas situações de resolução dos problemas em que foi solicitada a aplicação desses conceitos. Creditamos esse resultado à preocupação em planejar e executar as aulas interativas partindo do levantamento dos conceitos que eles detinham, utilizando meios que favorecem a visualização dos fenômenos físicos pelos surdos e que auxiliam nas interações e mediações nas situações em que não existem sinais relacionados à linguagem científica.</p>			
<p>BENITE; Claudio Roberto Machado; BENITE, Anna Maria</p>	<p>Na aula de química, os experimentos geram informações que normalmente são coletadas por meio da visão, como pesagem e</p>	<p>Ensinar química para deficientes visuais por meio de experimentos.</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficiência visual</p>

<p>Canavarro; MORAES, Warlandei Carlos Souza de; YOSHENO, Fábio Hiroaki. 12- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: A TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>medidas de temperatura. Essas atividades são consideradas problemáticas para os deficientes visuais por utilizarmos, geralmente, a visão como ferramenta para coleta de dados. A Tecnologia Assistiva pode ser um meio de acessibilidade neutralizando as barreiras originadas da deficiência, proporcionando mais autonomia para o desenvolvimento desses alunos, nesses ambientes. Esta investigação versa sobre o design de um termômetro adaptado e seu uso para discutir a temperatura de fusão, ebulição e densidade das substâncias no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual, em Goiânia. Ela contém elementos da pesquisa-ação, pois nasceu de uma necessidade da prática: ensinar química para deficientes visuais por meio de experimentos. Nossos resultados apontam que os DV participam dos experimentos e organizam seus conhecimentos como qualquer outro indivíduo, desde que sejam conduzidos nas práticas considerando sua especificidade.</p>			
<p>PEREIRA, G. A; RIZZATTI, I. M. 13- AVALIAÇÃO DO PROCESSO DO ENSINO DE QUÍMICA INCLUSIVO NA</p>	<p>Este trabalho tem como objetivo apresentar um diagnóstico acerca dos problemas relacionados ao processo de aprendizagem em química de alunos surdos em três turmas do 1º ano do Ensino Médio de três Escolas Públicas Estaduais de Boa Vista-RR. Além disso, pretende-se apresentar as principais</p>	<p>Objetivo apresentar um diagnóstico acerca dos problemas relacionados ao processo de aprendizagem em química de alunos surdos em três turmas do 1º ano do Ensino Médio de três Escolas</p>	<p>Ensino de Química</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

<p>PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO EM TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DE BOA VISTA-RR</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>dificuldades enfrentadas pelos professores de química para efetivar um ensino de química inclusivo. A pesquisa caracteriza-se como qualiquantitativa e foi realizada em 2014, participaram da pesquisa 03 professores de química, 03 intérpretes de libras e 06 alunos surdos. Os resultados mostraram que apesar das diferentes realidades nas escolas pesquisadas, todas foram consideradas de referência. Além disso, verificou-se a falta de capacitação, tanto, do professor de química, quanto do intérprete de libras no atendimento destes alunos no processo de ensino, podendo acarretar problemas de aprendizagem da disciplina.</p>	<p>Públicas Estaduais de Boa Vista-RR.</p>		
<p>VERASZTO, CAMARGO; CAMARGO. 14- CEGUEIRA CONGÊNITA E A NATUREZA DA LUZ: ANÁLISE ESTATÍSTICA TEXTUAL DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>Este artigo procura contribuir para a criação de novas atitudes e metodologias que vislumbrem a inclusão de pessoas com deficiência física. A partir da análise da percepção de professores em formação sobre o processo de construção de conhecimentos por cegos congênitos, procura-se verificar como os novos docentes veem a elaboração de conceitos científicos por pessoas com essa limitação física. O trabalho fundamenta-se na análise dos dados coletados através de estatística textual, utilizando o Método de Classificação Hierárquica Descendente. Os resultados evidenciam que os indivíduos pesquisados consideram possível que um</p>	<p>Procura contribuir para a criação de novas atitudes e metodologias que vislumbrem a inclusão de pessoas com deficiência física.</p>	<p>Ensino Formação de Professores</p>	<p>Cegueira congênita</p>

	cego venha a compreender a natureza da luz.			
CASAIS, José Antônio Casais; NETO, Waldmir Araujo. 15- CONTRIBUIÇÕES DA SEMIÓTICA PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES AUTISTAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS. http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm	<p>Neste trabalho discutimos resultados de uma pesquisa sobre a inclusão de alunos com Transtornos Invasivos de Desenvolvimento (TID), em situações de sala de aula no ensino de ciências, através do uso de filmes. Esta proposta é baseada em referenciais teóricos fundamentados na Semiótica Cultural e toma como hipótese inicial a existência de pontos de confluência com certos aspectos da Teoria da Mente de Baron Cohen. Este quadro de referência é usado no delineamento, planejamento e avaliação dos resultados da atividade realizada em uma turma do ensino básico de uma escola pública do Estado do Rio de Janeiro que inclui um(a) aluno(a) autista. A metodologia usa o registro audiovisual e técnicas específicas de organização dos registros, com o uso de um mapa de eventos. Os resultados obtidos permitem caracterizar que houve uma postura ativa ao comparar com os relatos de presença da aluna nas atividades regulares em sala de aula.</p>	<p>Verificar se os pressupostos semióticos podem ser considerados uma alternativa efetiva para a criação de processos inclusivos de autistas em salas de aula de Ciências, mormente no contexto da Escola Pública.</p>	Ensino de Ciências	Autismo
R. A. ZARA; C. P. E., RIEGER 16- DIAGNÓSTICO DE APRENDIZAGEM DE ALUNO SURDO	<p>O acompanhamento da evolução da aprendizagem de alunos surdos através de avaliação diagnóstica ou classificatória é uma tarefa mais complexa do que a avaliação dos alunos ouvintes. Devido à particularidade da comunicação mediada</p>		Ensino/ aprendizagem	Deficiência auditiva

<p>ATRAVÉS DE MAPAS CONCEITUAIS: DIFICULDADES E LIMITAÇÕES http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>por Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais (TILS) a avaliação do aluno surdo deve ocorrer continuamente contando com o auxílio do intérprete que acompanha as atividades em sala de aula. Além disso, o professor deve contar com o apoio do TILS na correção das provas escritas uma vez que esse profissional pode auxiliar na compreensão da estrutura e dos sentidos dos textos produzidos pelo aluno surdo. Neste trabalho a avaliação diagnóstica da construção de conceitos e significados de um aluno surdo na disciplina de Física, expressa pela construção de mapas conceituais, é discutida em comparação com os mapas conceituais de alunos ouvintes, com ênfase nas dificuldades e limitações encontradas no processo avaliativo.</p>			
<p>OLIVEIRA, Marizete Pinheiro de. 17- DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA O PÚBLICO INFANTIL: UM INSTRUMENTO DE INCLUSÃO SOCIAL E FORTALECIMENTO DA CULTURA CIENTÍFICA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-</p>	<p>Debates sobre a importância da disseminação do conhecimento científico para o público em geral têm ganhado espaço em eventos acadêmicos. No entanto, existem disparidades na forma de divulgar a ciência, principalmente, para o público infantil. Diante da relevância dessa temática, este trabalho teórico que se encaminhou a partir da revisão de literatura, objetivou saber se a divulgação científica direcionada à criança pode contribuir para a inclusão social através do fortalecimento da cultura científica. Para tanto foi realizada</p>	<p>Objetivou saber se a divulgação científica direcionada à criança pode contribuir para a inclusão social através do fortalecimento da cultura científica.</p>	<p>Educação Infantil</p>	<hr/>

enpec/anais2015/listaresumos.htm	<p>uma discussão acerca dos conceitos de divulgação científica, cultura científica e sua relação com a inclusão social. Com isso, pode-se concluir que tanto a educação científica nos espaços formais como a divulgação científica realizada pelos museus, centros de ciências e pelas mídias, principalmente pelos programas televisivos voltados para as crianças pode empoderá-las favorecendo a construção e o fortalecimento de uma cultura científica cidadã, promovendo, deste modo, a inclusão social.</p>			
<p>CARDOSO, Sheila Pressentin; RAMOS, Ana Cristina Costa; MONTEIRO, Mariângela da Silva. 18- ENSINO DE CIÊNCIAS & EDUCAÇÃO DE SURDOS: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE, FORMAS DE COMUNICAÇÃO E METODOLOGIAS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>Pesquisa desenvolvida junto a professores do ensino fundamental de duas escolas públicas acerca da formação docente e dos recursos metodológicos oferecidos para o ensino e a educação dos alunos surdos. O estudo visou contribuir na discussão das práticas educacionais no ensino dos alunos surdos. Constatou-se que o ensino nas diferentes áreas curriculares era caracterizado por uma metodologia tradicional, sendo necessária a divulgação de metodologias e recursos auxiliares na educação dos alunos surdos. Verificou-se a importância do oferecimento de momentos para a interação, discussão, troca de saberes, e formação inicial e contínua dos profissionais envolvidos na prática pedagógica destinada aos alunos surdos, para suscitar o estímulo ao uso de</p>	<p>O estudo visou contribuir na discussão das práticas educacionais no ensino dos alunos surdos.</p>	<p>Ensino de Ciências (Ensino Fundamental)</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

	metodologias diversas que contemplem os diferentes discentes no contexto do espaço escolar.			
NASCIMENTO, Gilfran Melo; GELLER, Marlise. 19- ENSINO DE CIÊNCIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO TEÓRICO http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm	A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências é abordada neste artigo a partir de um estudo teórico sobre as políticas públicas e sobre pesquisas relativas a essa temática, com objetivo de evidenciar conceitos abordados tanto pela legislação quanto pelas pesquisas na área. Assim, são apresentadas políticas públicas de Educação Inclusiva definidas pela Declaração de Salamanca, Constituição Federal de 1988 e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, além de apontar pesquisas relacionadas à Educação Inclusiva no ensino de Ciências, buscando compreender suas consequências práticas nos processos educacionais. Por fim, considera-se que a inclusão de alunos com deficiência permite, além do seu acesso ao conhecimento de Ciências de modo interativo com os colegas de turma, seu aprendizado e desenvolvimento tanto pessoal como cognitivo, bem como o acolhimento e a mediação do professor não apenas contribuem significativamente como são indispensáveis para a concretização das políticas públicas de Educação Inclusiva.	Objetivo de evidenciar conceitos abordados tanto pela legislação quanto pelas pesquisas na área.	Ensino de Ciências e Políticas Públicas	
FLORENTINO, Carla Patrícia Araújo; JUNIOR, Pedro Miranda;	Este artigo apresenta um panorama dos trabalhos que tiveram como tema o ensino de ciências para educação de surdos	Verificar as abordagens da pesquisa no ensino de ciências para educação de surdos nos	Ensino de Ciências	Deficientes auditivos

<p>MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. 20- ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS NOS ANAIS DO ENPEC: 1997-2013 http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>apresentados nas nove edições do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) no período de 1997 a 2013. A metodologia adotada para coleta de dados foi análise documental com ênfase na pré-análise definida por Bardin (1977). A educação de surdos vem sendo discutida no contexto educacional, com subsídios de trabalhos da comunidade científica. No entanto, o desenvolvimento de propostas educacionais para o ensino de ciências nos últimos anos tem sido escasso. Neste levantamento, foram encontrados somente 19 artigos com essa temática, o que representa menos de 0,5% dos trabalhos publicados nas atas do ENPEC. Os artigos analisados apresentaram diferentes abordagens, prevalecendo as categorias produção de materiais didáticos bilíngue para surdos e a formação de professores, enfatizando-se a formação insuficiente para o atendimento de alunos surdos nas escolas regulares inclusivas.</p>	<p>últimos anos, realizou-se uma busca nos trabalhos das atas das nove edições do ENPEC que tratam da temática educação inclusiva e, em especial, a educação de surdos.</p>		
<p>Crittelli, B. A.¹, Dominguez, C. R. C.¹ 21- ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS: UMA TAREFA DO PROFESSOR NO CONTEXTO BILINGUE</p>	<p>No ensino de ciências, professores devem introduzir aos estudantes termos científicos através de suas aulas e estudos dos conteúdos de livros didáticos, porém, quando se trata do ensino Bilíngue é encontrado um desafio em ter que lidar com a própria linguagem científica, visual, e as línguas Português e Libras. A presente pesquisa, de caráter qualitativo, consiste em</p>	<p>A presente pesquisa, de caráter qualitativo, consiste em realizar um estudo a respeito de como os professores de Ciências que estão inseridos no contexto de uma Escola de Educação Bilíngue para estudantes surdos, especificamente de</p>	<p>Ensino de Ciências</p>	<p>Deficientes auditivos</p>

<p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>realizar um estudo a respeito de como os professores de Ciências que estão inseridos no contexto de uma Escola de Educação Bilíngue para estudantes surdos, especificamente de Ciências, trabalham com essa heterogeneidade de cenários em sala de aula. Destaca-se os seguintes objetivos: verificar a importância do uso da Libras no processo de Ensinoaprendizagem do aluno surdo; como se dá esse processo no contexto científico, especificamente dentro da área de Biologia a partir de um levantamento do que já se encontra nas literaturas específicas. Com essa pesquisa, pretende-se contribuir para o desenvolvimento dos estudos já presentes na área de inclusão possibilitando um aprimoramento para as pessoas que se encontram nesse contexto.</p>	<p>Ciências, trabalham com essa heterogeneidade de cenários em sala de aula.</p>		
<p>DINIZ, Priscilla Guimarães Zanella ; FERREIRA, Amauri Carlos; DICKMAN, Adriana Gomes. 22- IMAGENS DE BIOLOGIA EM PROVAS DO ENEM: INVESTIGANDO POSSIBILIDADES PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES CEGOS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm</p>	<p>Neste trabalho foi realizado um estudo sobre as potenciais dificuldades encontradas pelos estudantes com deficiência visual para realizar as questões do ENEM (INEP) de biologia que contém figuras em sua estrutura e as possibilidades de adaptação dessas figuras para esses estudantes. Com base em análise documental realizada, constatou-se que as figuras nas provas do ENEM são presentes em grande parte das questões de biologia. Foram propostos dois métodos para a adaptação das figuras em alto relevo utilizadas nas aulas e provas. O</p>	<p>Neste trabalho foi realizado um estudo sobre as potenciais dificuldades encontradas pelos estudantes com deficiência visual para realizar as questões do ENEM (INEP) de biologia que contém figuras em sua estrutura e as possibilidades de adaptação dessas figuras para esses estudantes.</p>	<p>Investigação em provas do ENEM</p>	<p>Deficiência visual</p>

<p>t.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>teste do produto foi realizado de forma qualitativa com profissionais deficientes visuais, com professores que trabalham com deficientes visuais, e uma aluna cega. Para tanto, foi utilizado como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada, seguida de um teste com o próprio material. Os resultados mostram que o produto desenvolvido é viável e pode ser melhorado visando testes futuros.</p>			
<p>BOZELLI, F. C.¹, SANTOS, J. A.¹ 23- INCLUSÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: QUE APONTAMENTOS EMERGEM DESSA RELAÇÃO POR FUTUROS PROFESSORES DE FÍSICA? http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>O presente trabalho buscou investigar “o quê” futuros professores de Física têm a dizer sobre o ensino numa perspectiva inclusiva depois de terem participado de um espaço formativo em que foram o alvo da formação. A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou como instrumentos de constituição de dados entrevista e grupo focal. A pesquisa ocorreu durante a realização de uma disciplina optativa intitulada “Atividades Experimentais Multissensoriais de Física como alternativa à Inclusão Escolar de alunos com Deficiência Visual” vinculada a um curso de Licenciatura em Física de uma Universidade Pública do estado de São Paulo. Os resultados obtidos evidenciam que há uma preocupação grande dos futuros professores com a inclusão pelo fato de não haver uma preparação específica para o trabalho com a mesma. Mas, mesmo tendo freqüentado uma disciplina, entendem como</p>	<p>O presente trabalho buscou investigar “o quê” futuros professores de Física têm a dizer sobre o ensino numa perspectiva inclusiva depois de terem participado de um espaço formativo em que foram o alvo da formação</p>	<p>Formação de professores de Física</p>	<hr/>

	não suficiente a preparação, pois trata-se de um conjunto de variáveis que implicam em um ensino inclusivo.			
OLIVEIRA, Aline Prado de; MENDONÇA, Nislaine Caetano Silva; BENITE, Anna M. Canavarro. 24- INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA SURDOS: SOBRE O CONCEITO DE SUBSTÂNCIA http://www.abrapecne.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm	Pensar a educação de alunos surdos tem demonstrado ser uma tarefa complexa, principalmente quando lidamos com conteúdos específicos, como é o caso da ciência/química, que dependem de uma gama de conceitos que interagem sinergicamente. Neste trabalho lançamo-nos no desafio de planejar e desenvolver intervenções pedagógicas (IPs) com materiais instrucionais adaptados privilegiando o referencial funcional da visão com o objetivo de ensinar alguns conceitos químicos. As IPs foram realizadas no Centro Especial Elysio Campos, escola inclusiva mantida pela Associação de Surdos de Goiânia, em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental, onde todos os alunos eram surdos. Nossos resultados permitem observar que os alunos acessaram o conhecimento científico e assim produziram a contra-palavra no discurso escrito. As IPs representaram uma alternativa no ensino de química para surdos.	Planejar e desenvolver intervenções pedagógicas (IPs) com materiais instrucionais adaptados privilegiando o referencial funcional da visão com o objetivo de ensinar alguns conceitos químicos.	Ensino de Ciências	Deficiência auditiva
SILVA, Marcela Ribeiro da; CAMARGO, Eder Pires de. 25- O ATENDIMENTO	Este trabalho aborda o atendimento educacional especializado no contexto do ensino de Física para estudantes com deficiência visual. Tendo como objetivo discutir algumas das possíveis limitações e	Discutir algumas das possíveis limitações e viabilidades no que se refere às contribuições dos professores de Física e da sala de recursos	Ensino de Física	Deficiência visual

<p>EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM OLHAR À LUZ DAS LEGISLAÇÕES BRASILEIRA E DO ESTADO DE SÃO PAULO</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar_esumos.htm</p>	<p>viabilidades no que se refere às contribuições dos professores de Física e da sala de recursos multifuncionais ao processo de inclusão dos referidos estudantes nas aulas de Física, pautou-se na análise das legislações brasileira e do estado de São Paulo que tratam do atendimento educacional especializado e da formação dos supracitados docentes. Tal análise sugere, tanto no âmbito nacional quanto no estadual, que os objetivos do atendimento educacional especializado não se vinculam ao ensino dos conteúdos escolares, tais como os de Física. Evidenciou-se também a necessidade de um delineamento mais específico em relação ao caráter de complementaridade de tal atendimento bem como de uma articulação entre os docentes de Física e da sala de recursos multifuncionais.</p>	<p>multifuncionais ao processo de inclusão dos referidos estudantes nas aulas de Física, pautou-se na análise das legislações brasileira e do estado de São Paulo que tratam do atendimento educacional especializado e da formação dos supracitados docentes.</p>		
<p>COZENDEY, Sabrina Gomes; COSTA, Maria da Piedade Resende da. 26- O USO DA AUDIODESCRIÇÃO COMO UM RECURSO INCLUSIVO EM UMA TURMA DE CIÊNCIAS DA EJA</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar_esumos.htm</p>	<p>Este trabalho apresenta uma discussão sobre o uso de um vídeo audiodescrito, de ensino de ciências, em uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Participaram do estudo doze alunos do oitavo ano do ensino fundamental, um dos alunos tinha baixa visão. Foi desenvolvida uma proposta de produção de uma audiodescrição (AD) e uso do vídeo em que buscou-se analisar se a AD poderia facilitar a compreensão do conceito apresentado no vídeo. Primeiramente foi utilizado vídeo sem a AD</p>	<p>Analisar se a AD poderia facilitar a compreensão do conceito apresentado no vídeo. Primeiramente foi utilizado vídeo sem a AD e em uma segunda aula foi apresentado aos alunos o vídeo com AD</p>	<p>Ensino de Ciências na EJA</p>	<p>Deficiência visual</p>

<p>t.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>e em uma segunda aula foi apresentado aos alunos o vídeo com AD. Após a apresentação dos vídeos foi proposta uma discussão com os alunos buscando entender qual vídeo favoreceria a compreensão do conceito. Para os alunos o vídeo audiodescrito é mais repetitivo e explicativo o que favoreceria a aprendizagem, além disso o vídeo audiodescrito permitiu ao aluno com baixa visão participar adequadamente das discussões. Este trabalho apresenta uma discussão sobre o uso de um vídeo audiodescrito, de ensino de ciências, em uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Participaram do estudo doze alunos do oitavo ano do ensino fundamental, um dos alunos tinha baixa visão. Foi desenvolvida uma proposta de produção de uma audiodescrição (AD) e uso do vídeo em que buscou-se analisar se a AD poderia facilitar a compreensão do conceito apresentado no vídeo.</p> <p>Primeiramente foi utilizado vídeo sem a AD e em uma segunda aula foi apresentado aos alunos o vídeo com AD. Após a apresentação dos vídeos foi proposta uma discussão com os alunos buscando entender qual vídeo favoreceria a compreensão do conceito. Para os alunos o vídeo audiodescrito é mais repetitivo e explicativo o que favoreceria a aprendizagem, além disso o vídeo audiodescrito permitiu ao</p>			
---	--	--	--	--

	aluno com baixa visão participar adequadamente das discussões.			
RAUBER, Marcelo Fernando; SILVA, Tatiana da. 27- PERSPECTIVAS PARA INCLUSÃO DE SISTEMAS TUTORES INTELIGENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm	A inclusão de recursos computacionais na educação pode propiciar uma adequação do material didático ao nível de conhecimento dos estudantes e às individualidades de aprendizagem. Nessa perspectiva, os Sistemas Tutores Inteligentes (STI) são excelentes candidatos, pois permitem tratar os alunos de forma individualizada e flexível. Apesar dos avanços obtidos no campo da ciência da computação, ainda são pouco conhecidos no ensino de ciências e matemática no Brasil. Neste contexto, apresenta-se uma pesquisa do tipo estado da arte que procura identificar onde, como, quais os cuidados, arquiteturas e tecnologias relacionadas a STIs vêm sendo utilizadas contemporaneamente em ambientes educacionais no contexto brasileiro. Para esse propósito foram avaliados trabalhos publicados em eventos e periódicos nacionais, que resultou na identificação de três STIs, algumas propostas promissoras que evidenciam que podem ser aplicados a distintos níveis de instrução e contemplar aspectos emocionais da interação entre aluno e o STI.	Identificar onde, como, quais os cuidados, arquiteturas e tecnologias relacionadas a STIs vêm sendo utilizadas contemporaneamente em ambientes educacionais no contexto brasileiro.	Sistema de tutores no Ensino de Ciências	
MOREIRA, Julio Cesar dos Santos; CATARINO, Giselle Faur de Castro.	Este trabalho tem por objetivo apresentar uma proposta de planejamento de uma sequência didática para uma aula de física inclusiva, a fim de ultrapassar a ideia de	Objetivo apresentar uma proposta de planejamento de uma sequência didática para uma aula de física inclusiva, a	Inclusão no Ensino de Física	

<p>28- PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE UMA AULA INCLUSIVA DE FÍSICA SOBRE O TEMA ENERGIA http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>integração e promover uma proposta que busque a inclusão. Este artigo é, pois, produto de um trabalho final apresentado em uma disciplina eletiva intitulada Ensino de Física e Inclusão Social de uma universidade pública do Estado do Rio de Janeiro. Como discussão, entendemos ser preciso que não só as instituições de ensino devam estar adaptadas para receber alunos(as) que precisem de recursos próprios, mas é dever dos professores buscar novos caminhos que envolvam suas práticas e seus objetivos para o ensino e a aprendizagem.</p>	<p>fim de ultrapassar a ideia de integração e promover uma proposta que busque a inclusão.</p>		
<p>MONTEIRO, Angélica Ferreira Bêta; ARAGON, Glaucia Torres. 29- REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS EM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: CONTRIBUIÇÕES PARA PROFESSORES http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>O interesse pelo presente estudo surgiu a partir das queixas apresentadas por professores do ensino regular em trabalhar com alunos com deficiência visual, especialmente quanto à formação de conceitos científicos. A nosso ver, tais dificuldades, são provenientes de cursos de formação inicial, que pouco preparam seus alunos para o trabalho em turmas inclusivas. Considerando que o ato de incluir pressupõe repensar o papel da escola quanto as práticas pedagógicas, a presente pesquisa investiga por quais caminhos o professor pode percorrer para auxiliar alunos com Deficiência Visual na formação de conceitos científicos e propõe uma reflexão sobre o uso de materiais táteis como auxiliares na formação de novos</p>	<p>Investigar por quais caminhos o professor pode percorrer para auxiliar alunos com Deficiência Visual na formação de conceitos científicos e propõe uma reflexão sobre o uso de materiais táteis como auxiliares na formação de novos conceitos.</p>	<p>Ensino de Ciências</p>	<p>Deficiência visual</p>

	conceitos. Para isto, se apropria das teorias de Vigotski sobre o desenvolvimento de conceitos e deficiência visual, também das pesquisas de Masini, Laplane e Batista acerca do uso de materiais táteis para as representações mentais desses alunos.			
CAMARGO, Camila Pereira de; CAMARGO, Eder Pires de. 30- REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE LICENCIANDOS-BOLSISTAS DE UM PROJETO PIBID SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA DISCUSSÃO INICIAL. http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listaresumos.htm	O presente trabalho se apresenta como um recorte de uma pesquisa de mestrado em Educação para Ciência, e tem como objetivo analisar as Representações Sociais de licenciandos bolsistas de um projeto PIBID-Química de uma universidade pública, pautando-se na obra de Moscovici (2013). A análise destas representações se mostra importante para que se possa refletir sobre a formação destes futuros professores de Química para atuar com alunos público-alvo da educação especial. Todas as reflexões desta pesquisa utilizam a vivência destes licenciandos no âmbito do subprojeto PIBID para compreender as Representações Sociais que estes possuem sobre o aluno com necessidade educacional especial e sobre qual o papel que o professor de Química precisa desempenhar em uma sala que tenha estes alunos presentes	Analisar as Representações Sociais de licenciandos bolsistas de um projeto PIBID-Química de uma universidade pública, pautando-se na obra de Moscovici (2013).	Educação Inclusiva	
FLÔRES, Aparecida Maria Ramos Simão; SILVA, Josias Ferreira da; GHEDIN, Evandro Luiz Ghedin	Este estudo tem por finalidade ressaltar o uso do software Boardmaker na construção de organizadores prévios para alunos com Baixa Visão atendidos nas Salas de Recursos Multifuncionais. Trata de uma pesquisa qualitativa, a qual se apoia na	Ressaltar o uso do software Boardmaker na construção de organizadores prévios para alunos com Baixa Visão atendidos nas Salas de Recursos Multifuncionais.	Ensino de Ciências	Deficiência visual

<p>31- SOFTWARE BOARDMAKER PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DE ESTUDANTES COM BAIXA VISÃO</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. Utilizamos o software Boardmaker associado ao método do quarto excluído na averiguação dos conhecimentos prévios de um aluno com Baixa Visão relacionados ao conteúdo “Animais Vertebrados”, no desenvolvimento de uma sequência didática e na avaliação de desempenho na Educação Especial e Ensino Regular. Ao final, observamos que o uso do software, associado ao método do quarto excluído e fundamentado na TAS, consiste em um elemento valorizador para a construção de organizadores prévios dos alunos com Baixa Visão, contribuindo dessa forma para uma aprendizagem significativa.</p>			
<p>CORVALAN, Adriana Rodrigues; QUEIRÓS, Wellington Pereira de.</p> <p>32- UM PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O ENSINO DE ASTRONOMIA PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS</p> <p>http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar-esumos.htm</p>	<p>A presente comunicação tem por objetivo apresentar o resultado de uma pesquisa Bibliográfica com a temática Ensino de Astronomia para alunos com necessidades especiais, realizada em 16 periódicos e 3 eventos da área de Ensino de Ciências. A metodologia utilizada foi a Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). A pesquisa abrangeu o período de dez anos (2004-2014) e encontramos um total de 16 artigos referentes à temática. Como a preocupação com o ensino inclusivo vem crescendo detectamos uma demanda de trabalhos sobre a temática com estratégias e materiais didáticos para a educação básica. Além</p>	<p>Apresentar o resultado de uma pesquisa Bibliográfica com a temática Ensino de Astronomia para alunos com necessidades especiais, realizada em 16 periódicos e 3 eventos da área de Ensino de Ciências.</p>	<p>Ensino de Astronomia</p>	<p>Necessidades Especiais</p>

esumos.htm	<p>disso, os resultados mostram uma grande carência de discussão fundamentada dessa temática na formação inicial e continuada de professores. O presente trabalho fornece subsídios para futuras pesquisas nessa temática.</p>			
<p>ALVES, Fábio de Souza; SOUZA, Luis Mateus Silva; ROSSINI, Suzi Mara. 33- UNIVERSIDADE, ESCOLA E ESFERAS PÚBLICAS: UM ESPAÇO EM CONSTRUÇÃO PARA O DIÁLOGO SOBRE ENSINO DE CIÊNCIAS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/listar_esumos.htm</p>	<p>A inclusão escolar dos alunos Surdos e com deficiência auditiva na escola regular é uma realidade contemporânea no Brasil. A partir de uma série de políticas públicas o Governo Brasileiro permitiu a migração das matrículas desses indivíduos das escolas especiais para a escola regular. Neste sentido, a escola passa a receber um novo grupo de alunos antes não previsto para a escola e seus profissionais. Compreender esta transição ainda em curso não é algo trivial podendo induzir o processo a um fracasso prematuro. Este trabalho pretende através da análise qualitativa apresentar os elementos da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas para discussão da inclusão escolar com três diferentes grupos: a Universidade, a Escola e as Esferas Públicas. A partir da reunião destes grupos pretende-se propor um aporte teórico que contribua para as questões pedagógicas e didáticas dos conteúdos de ciências e propor melhorias nas políticas públicas para esses alunos.</p>	<p>Apresentar os elementos da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas para discussão da inclusão escolar com três diferentes grupos: a Universidade, a Escola e as Esferas Públicas.</p>	<p>Ensino de Ciências</p>	<p>Deficiência auditiva</p>

