

Ensino de Ciências e Educação Inclusiva: uma análise dos trabalhos apresentados no ENPEC

Teaching Science and Inclusive Education: An analysis of the papers presented at ENPEC

Katiane Souza Santos

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade
(PPGEAS) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro
katieg@hotmai.com

Tatiana Galieta

PPGEAS - Universidade do Estado do Rio de Janeiro
tatigalieta@gmail.com

Resumo

A temática da inclusão de alunos com necessidades especiais faz-se cada vez mais importante e necessária no ensino de Ciências dada à realidade das políticas educacionais vigentes, segundo as quais esses educandos têm direito de acesso e permanência na escola regular. Esta pesquisa tem como objetivo realizar um mapeamento dos trabalhos sobre inclusão nas atas dos ENPECs (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) buscando identificar os trabalhos sobre inclusão que foram apresentados. A metodologia utilizada foi análise documental com abordagem quali-quantitativa. Os resultados apontam para a escassez de publicações relacionadas à inclusão nas edições do evento, principalmente quando se trata de deficiência intelectual e altas habilidades. Eles também demonstram a inexistência de trabalhos sobre Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) sinalizando a importância de ampliação das pesquisas que se situam na interface Ensino de Ciências e Educação Inclusiva.

Palavras chave: Educação Inclusiva, Ensino de Ciências, ENPEC.

Abstract

The theme of inclusion of students with special needs is becoming increasingly important and necessary in science teaching, given the reality of current educational policies, according to which the learner has the right to access and stay in the regular school. The aim of this research is to map the work on inclusion in the ENPECs (National Meeting of Research in Science Education), seeking to identify the papers on inclusion that were presented. The methodology used was documental analysis with a qualitative-quantitative approach. The results point to the scarcity of publications related to inclusion during the editions of the event, especially when it comes to intellectual disability and high abilities. They also demonstrate the lack of work on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) which shows the importance of expanding the research that is located in the interface Teaching Sciences and Inclusive Education.

Key words: Inclusive Education, Science Teaching, ENPEC.

Introdução

A educação inclusiva é uma realidade recente em nosso país e nas últimas duas décadas, tendo com marco a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), o ensino de Ciências começou a constituir um conjunto de conhecimentos sistematizados nessa área. A educação especial surgiu a partir da insuficiência no atendimento das pessoas com deficiência mental, por volta do século XVIII. Nesse período, quando as pessoas apresentavam algum comportamento diferente daqueles impostos pela sociedade, eram consideradas deficientes mentais não havendo, portanto, diferenciação entre surdez, cegueira e outras necessidades especiais. Bastava ser diferente do padrão considerado “normal” para que a pessoa fosse enquadrada na categoria “deficiência mental” (ROGALSKI, 2010).

A educação especial, à parte do ensino regular, era vista como a melhor e única alternativa para atender os alunos com deficiência. Apesar de serem minoria, as instituições de educação especial perduram até os dias atuais, oferecendo atendimento especializado aos estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE).

A Conferência Mundial sobre Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994), ao abordarem a universalização do acesso à escola, destacam o direito das pessoas com NEE à educação formal, passando a influenciar na elaboração de políticas públicas de educação inclusiva no Brasil e tornando-se um marco da educação especial no Brasil (ALMEIDA, 2015). Logo, a educação inclusiva só começa a ser pensada no país a partir da Constituição Federal de 1988, segundo a qual o processo de ensino deve acontecer de forma igualitária, garantindo o acesso e a permanência daqueles estudantes na escola regular.

A esse respeito, Ribeiro e Baumel (2003) enfatizam que o pressuposto da inclusão é que a escola ofereça oportunidade de aprendizagem a todos indistintamente, respeitando a diversidade de sua clientela. Essa intenção deve ser explicitada no Projeto Político Pedagógico da escola, de modo que o currículo proposto seja dinâmico e flexível, permitindo o ajuste do fazer pedagógico às peculiaridades de cada um.

A inclusão na educação tem um sentido amplo, pois existem múltiplos aspectos de diversidade, tais como condições físicas e intelectuais, gênero, etnias, naturalidade, grupos sociais entre outras (NEVES, 2013). Nesse sentido, é necessário redimensionar o ensino de Ciências nas diferenças dos estudantes, nas classes heterogêneas, respeitando suas especificidades na perspectiva de educação inclusiva, tal qual Chassot (2007, p. 28) aponta: “Hoje, não se pode mais conceber propostas para um ensino de Ciências, sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes”.

O presente trabalho situa-se no âmbito de uma pesquisa de mestrado acadêmico em desenvolvimento e apresenta parte de seus resultados relacionados à revisão de literatura. A partir da questão norteadora: de que forma a temática da Educação Inclusiva vem sendo pesquisada na área de Educação em Ciências?, o objetivo consistiu em identificar os trabalhos sobre educação inclusiva apresentados em 11 edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

Procedimento Metodológico

A pesquisa consiste em uma revisão de literatura do tipo documental de natureza quali-quantitativa. A análise documental se caracteriza pela pesquisa “(...) de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2008, p. 45).

Para a obtenção do material a ser analisado foi realizada busca no site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). O evento foi escolhido por ser o maior da área de Educação em Ciências de nível nacional, contando com a participação de sua comunidade de pesquisadores. Foram consultadas as atas dos encontros realizados entre 1997 e 2017, ou seja, da primeira à décima primeira edição do evento.

Como marco inicial utilizou-se como fonte de pesquisa os trabalhos de Basso e Campos (2013) e Florentino e Miranda Jr. (2015), por ambos realizarem levantamentos nos eventos de 1997 a 2013 sobre a mesma temática.

Os trabalhos foram selecionados a partir dos termos “inclusão”, “educação inclusiva”, “educação especial”, “LIBRAS” e “deficiência visual” nos títulos dos trabalhos, resumos e nas palavras-chaves. Até o ano de 2011 a busca foi realizada nas atas como um todo e, a partir de 2013 (edição em que foram criadas as linhas temáticas), a busca foi realizada apenas no eixo “Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências”. Após essa seleção, os trabalhos foram lidos e enquadrados em três grandes categorias (definidas *a posteriori*) relacionadas aos seus objetos de estudos: recursos didáticos, processo de ensino-aprendizagem e LIBRAS. Os trabalhos com objetos variados foram enquadrados na categoria “outros”.

Resultados e Discussão

Nas onze edições do evento foram apresentados 8.183 trabalhos, dos quais 119 tinham relação com educação inclusiva. No quadro 1 apresentamos a quantidade de artigos encontrados nas atas do ENPEC no período de 1997 a 2017.

ENPEC	Ano	Total de trabalhos apresentados	Trabalhos sobre Educação Inclusiva
I	1997	128	0
II	1999	163	0
III	2001	233	2
IV	2003	451	3
V	2005	738	12
VI	2007	958	11
VII	2009	706	15
VIII	2011	1180	29
IX	2013	1019	9
X	2015	1272	24
XI	2017	1335	14
Total		8183	119

Quadro1: Quantitativo do total de trabalhos apresentados e somente de trabalhos sobre educação inclusiva nas atas do ENPEC.

Os resultados encontrados no gráfico 1 corroboram com os dados apresentados no trabalho de Basso e Campos (2013) os quais identificam que no período de 1997 a 2013 nesse período foram apresentados um quantitativo de 72 trabalhos relacionados com a temática desse estudo.

Notamos que nas duas primeiras edições do ENPEC não foram apresentados trabalhos que abordassem a educação inclusiva. Nas edições seguintes há um aumento nas publicações, com

destaque para o VIII ENPEC (2011) que obteve o maior número de trabalhos sobre a temática (29). Nos eventos de 2013, 2015 e 2017, com a busca restrita à área “Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências”, dos 166 trabalhos publicados nessa área, apenas 48 abordavam a educação inclusiva.

Dos 119 trabalhos identificados em todas as edições do evento, destacam-se os que tratam do uso de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e sobre deficiência visual. Outras deficiências ou NEEs são minoria ou estão completamente ausentes. Foi encontrado apenas 1 (um) trabalho sobre altas habilidades, o que pode indicar uma deficiência no diagnóstico desses estudantes.

Os trabalhos foram, então, categorizados de acordo com seus objetos de estudo. Os dados estão sintetizados no Quadro 2 abaixo.

ENPEC	Recursos didáticos	Ensino aprendizagem	LIBRAS	Outros
III	0	2	0	0
IV	0	3	0	0
V	2	10	0	0
VI	4	7	0	0
VII	3	10	2	0
VIII	7	17	3	2
IX	1	3	3	2
X	6	15	2	1
XI	3	8	4	0
Total	26	74	14	5

Quadro 2: Categorias: recursos didáticos e ensino/aprendizagem, LIBRAS e outros.

Observamos nos trabalhos que tratam de recursos didáticos (26) a prevalência do ensino de Física e Química que se destacam pela elaboração de materiais para alunos com deficiência visual. Em sua grande maioria são modelos táteis, tabelas periódicas sonoras e produção de material em BRAILE. Um desses trabalhos conta com a participação de graduandos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), o que indica uma tendência das universidades na formação dos docentes para a inclusão, algo que pode ser considerado um grande avanço na formação de professores nas últimas décadas.

Além disso, se sobressaem os trabalhos que abordam a criação de materiais para alunos surdos, como cartilhas, vídeos e criação de sinais. Neste último caso, estão representados o ensino de Biologia, Química e Física, o que pode estar relacionado ao fato dessas disciplinas terem termos específicos e, conseqüentemente, a necessidade da criação de sinais para eles.

Os trabalhos que abordam o processo de ensino-aprendizagem (74) ressaltam a dificuldade de comunicação com os alunos NEEs que foi indicada como fator limitante na maioria deles. Essa limitação está presente, inclusive, no convívio com alunos surdos, devido ao fato da maioria professores não possuir formação em LIBRAS. Em três artigos foi apresentada a figura do intérprete como facilitador na comunicação durante as aulas, porém a presença desse profissional ainda é restrita a poucas escolas.

Os trabalhos que se referiam a LIBRAS (14) na sua maioria tratavam da criação e utilização de sinais especiais para terminologias específicas no ensino de ciências, sendo predominantes

pesquisas no ensino de Física. Na categoria “Outros”, dois trabalhos são de revisão de literatura (mapeamento do ENPEC), dois trabalhos tratavam sobre o ensino de ciências para alunos hospitalizados e um sobre Transtorno de Espectro Autista (TEA).

Com alunos com deficiência visual a impossibilidade de trabalhar com imagens e com abstração foi citada como uma das dificuldades no ensino-aprendizagem de conceitos científicos. Devem-se considerar diversos fatores que podem estar relacionados a isso, entre eles, a possível falta de conhecimento do aluno e do professor sobre a escrita braile, a falta de materiais adaptados para esse aluno e ainda a ausência de um mediador capacitado para acompanhá-lo. Ainda foram apresentadas dificuldades cognitivas relacionadas a outras patologias que em muitos dos trabalhos se apresentam como dificuldades e possibilidades de novas práticas no ensino de Ciências.

Considerações Finais

Apesar do número de trabalhos sobre educação inclusiva ter apresentado um crescimento no ENPEC ao longo de suas 11 edições, ainda mostram-se insuficientes diante da repercussão da temática e por suas diversas áreas de abrangência. O tema ainda é emergente no ensino de Ciências, tornando cada vez mais necessárias pesquisas relacionadas à inclusão.

Os estudos de Basso e Campos (2013) apresentaram como resultados uma predominância de trabalhos relacionados à deficiência visual, o que também foi percebido nessa pesquisa, porém notamos que esses estudos abordavam, em sua grande maioria, o processo de ensino-aprendizagem e a elaboração de materiais didáticos. Já o trabalho de Florentino e Miranda Jr. (2015) analisou os nove primeiros eventos sobre ensino de Ciências com relação à educação de surdos e, como resultado, foram localizados apenas 19 trabalhos, em sua grande maioria relacionados ao processo de ensino-aprendizagem e à LIBRAS. Nessa pesquisa percebemos essa tendência de trabalhos que tratavam sobre o ensino bilíngue nas aulas de Ciências e sua relação com o processo de ensino-aprendizagem.

Com base nos resultados apresentados, podemos apontar algumas lacunas em relação à temática educação inclusiva no ensino de Ciências. Por exemplo, apenas um trabalho se referiu a alunos com deficiência intelectual. Ainda percebemos a escassez de trabalhos sobre alunos com altas habilidades e outras NEEs e a ausência completa de trabalhos sobre TDAH, mesmo com o crescente número de estudantes (com esse diagnóstico) matriculados nas escolas brasileiras. Isso indica que é importante que haja uma diversificação das necessidades especiais investigadas, bem como dos objetos de estudo.

Em um país com a extensão do nosso é impossível ter uma escola homogênea, e repensar de que forma esses estudantes serão incluídos no ensino de Ciências é imprescindível aos pesquisadores em Educação em Ciências. É notória a tendência de pesquisas em algumas áreas da educação inclusiva e a completa ausência em outras, demonstrando que ainda há um longo caminho a ser percorrido e muitas lacunas a serem preenchidas.

Referências

- ALMEIDA, M. S. L. A identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva: o desafio de ensinar alunos cegos. **Atas...** X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2015.
- BASSO, S. P. S; CAMPOS, L. M. L. A Educação Inclusiva nos anais do ENPEC: 1997 – 2011. **Atas...** IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Águas de

Lindóia, SP: ABRAPEC, 2013.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>

CAMARGO, C.P; CAMARGO, E.P. Representações Sociais de licenciandos-bolsistas de um projeto PIBID sobre a educação inclusiva: uma discussão inicial. **Atas... X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2015.

CHASSOT, A. **Educação conSciência**. 2 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

FLORENTINO, C. P. A.; MIRANDA JR, P.. Ensino de Ciências na Educação de Surdos nos Anais do ENPEC: 1997-2013. **Atas... X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NEVES, M. C. Escola inclusiva: entre o ideal (necessário) e o real (possível). **Encontros**, Rio de Janeiro, ano 11, n. 20, 2013.

RIBEIRO, M. L. S.; BAUMEL, R. C. R. de C. **Educação Especial: do querer ao fazer**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, 2010.