

## CONCEPÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE INCLUSIVA

**BIANCHI DOS SANTOS, C. (1) y BARBOSA DA, M. (2)**

(1) 5ª Coordenadoria Regional de Educação. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro  
[crisbianchibr@yahoo.com.br](mailto:crisbianchibr@yahoo.com.br)

(2) Universidade do Estado do Rio de Janeiro. [crisbianchibr@yahoo.com.br](mailto:crisbianchibr@yahoo.com.br)

---

### Resumen

A atual inclusão de alunos com necessidades educativas específicas (NEE) é fruto do amadurecimento de nossa sociedade em relação ao respeito às diferenças e limitações dos seres humanos. A deficiência visual (DV), especificamente, constitui um grande desafio ao professor não especializado. Porém, podemos encontrar no ensino de Ciências ações com grande potencial inclusivo. O pré-requisito básico para que isto se realize é que a concepção do professor sobre o ensino contemple a diversidade entre os indivíduos. Demonstramos o exemplo de uma professora de Ciências sem especialização no ensino a alunos com DV que consegue criar um ambiente propício à inclusão na sala de aula regular. Apesar disto, concluímos que o investimento na formação continuada de todos os professores é de extrema importância para efetuar de forma plena a inclusão desses alunos nas classes regulares.

---

Palavras-chave: educação inclusiva; concepção dos professores; ensino de Ciências; deficiência visual.

### Objetivo

Acompanhando a tendência mundial que vem consolidando a educação inclusiva, expressa na Declaração de Salamanca (Unesco, 1994), juntamente com a importância do ensino de Ciências para o desenvolvimento da sociedade, almejamos investigar como a inclusão de alunos com deficiência visual (DV)

tem se processado no ensino fundamental regular no Rio de Janeiro/ Brasil. Com isso, esperamos gerar dados importantes aos profissionais do ensino, sobretudo de Ciências, com potencial de implementar a educação inclusiva na classe regular.

## Referencial Teórico

É na expectativa do desenvolvimento de uma sociedade verdadeiramente solidária que voltamos nossa investigação sobre o ensino de Ciências. Por isso, nos voltamos à Educação de pessoas com necessidades educativas específicas (NEE), em especial a DV, uma realidade bem presente no ensino regular (Bianchi, 2008). Esta demanda é cada vez mais crescente graças ao compromisso das Nações Unidas com a equalização de oportunidades de pessoas com NEE, ratificada pelos delegados da Conferência Mundial da Educação Especial na Declaração de Salamanca (Unesco, op.cit.) e, em nosso País, balizada pela lei maior da educação brasileira, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996).

A educação, portanto, não deve focalizar apenas oferta de conteúdos aos alunos, mas deve buscar, através da prática reflexiva, formas de trabalhar flexíveis e diferenciadas que ofereçam aos alunos a oportunidade da construção individual do saber. Para isto, o professor precisa ter consciência de sua importância, nas transformações de uma sociedade, que em processo cada vez mais veloz ganha novas configurações políticas, científicas, tecnológicas e humanas (Perrenoud, 2002). Compreender o profissional do ensino e investir na sua formação inicial e continuada pode nos ajudar em uma possível Educação para todos, mais produtiva e especialmente voltada para a justiça social.

Por isso, direcionamos nosso estudo com vistas a contribuir com a formação de professores capazes de criar ações inclusivas para alunos com deficiência visual (DV) na escola regular, pois os professores ainda não estão preparados para lidar com esta situação (Beyer, 2003; Hummel, 2007; Maciel et. al., 2007).

## Desenvolvimento

Investigamos algumas concepções e ações pedagógicas de uma professora de Ciências do ensino fundamental, sem formação específica para o ensino a alunos com NEE, diante do desafio de ensinar a quatro alunas cegas matriculadas no 6º ano do ensino fundamental de uma escola regular no Rio de Janeiro/ Brasil.

A turma onde estão matriculadas as alunas possui 26 alunos, 12 meninos e 14 meninas e o estudo foi realizado durante o ano letivo de 2008. Utilizamos como metodologia o estudo de caso por considerarmos o tipo de análise qualitativa (Lüdke & André, 1986) mais adequada para a nossa pesquisa. Atuamos principalmente, através da observação da dinâmica das aulas de Ciências desta turma com observações em caderno de campo e entrevistas.

Um recorte de fala de uma entrevista com a professora e a descrição de uma de suas aulas nos remetem a considerações importantes.

Analisamos primeiro uma parte de seu discurso. Entre colchetes – [ ] – estão observações nossas depois da transcrição da entrevista para melhor compreensão dos trechos, reticências entre parêntesis – (...) – indicam um corte em pedaços de fala não pertinentes ao nosso trabalho e reticências sem parêntesis – ... – indicam uma pausa na fala:

*“(…) Pra mim, embora eu tenha que pensar o tempo todo em ter que olhar [para as meninas cegas] e ter que falar, eu esqueço que elas estão na sala, porque eu não faço uma aula diferente porque elas são cegas. Eu faço uma aula diferente tentando é... como eu até falei pros alunos, de que maneira eu posso chegar pra eles. Se chegar pra A, chega pra B, chega pra elas também que não vêem. E nessa tentativa como está sendo legal, coisas que facilitam a vida delas, que facilitaram a dos outros. (...) Quer dizer, uma coisa que foi um movimento pra que elas pudessem vivenciar mais, facilitou pra todo mundo.”*

A descrição de parte de uma aula onde foi trabalhado o assunto “Biodiversidade no Planeta” completa nossas reflexões sobre suas concepções e práticas: ela utilizou um mapa *mundi* em “thermoform” (plástico com relevos produzidos termicamente) e animais de pelúcia, além de outros materiais, como gravetos e papel celofane, e produziu textos em tinta que continham explicações sobre os animais e seu habitat. Em Braille, estavam os nomes dos animais escritos por outra pessoa, já que ela desconhece a leitura e escrita neste sistema.

Este material agradou muito às alunas com DV que puderam localizar no mapa tátil o habitat dos animais e sentir os bichinhos de pelúcia, assim como também agradou aos alunos videntes. Na figura 1 são mostrados o mapa utilizado e alguns animais de pelúcia com suas legendas:



Figura 1: a – mapa *mundi* tátil em “thermoform”; b – urso panda e golfinho de pelúcia com a legenda explicativa sobre seu habitat e dados sobre sua extinção; c – arara, tartaruga marinha e mico-leão-dourado de pelúcia com respectiva legenda. No canto superior direito das legendas há o nome dos animais escritos em Braille.

No entanto, nesta mesma aula, as meninas ainda dependeram de outras pessoas para ter acesso às informações escritas em tinta sobre os animais.

Percebemos na fala da professora, mesmo sem formação específica para lidar com alunos com NEE, uma preocupação com a diversidade já existente na sala de aula regular. Consideramos que esta preocupação seja pré-requisito para tornar a sala de aula de fato inclusiva. Está claro que ações pedagógicas dirigidas ao ensino a pessoas com DV não excluem os videntes, ao contrário, são capazes de estimulá-los e ainda promover a integração entre todos os alunos.

## Conclusões

O ensino de Ciências tem o privilégio de conter conteúdos consoantes a temas que despertam a curiosidade dos alunos, tornando-se um potente aliado à inclusão de alunos com NEE em todos os aspectos educacionais e sociais. Contudo, conhecer a necessidade específica do aluno e se instrumentalizar com recursos adequados como o sistema Braille são condições mínimas para obter um bom resultado na educação de alunos com DV, especificamente para alunos cegos (Reily, 2004).

Isto é reforçado em nosso trabalho, pois embora esteja explícita na fala da professora sua preocupação de como ensinar Ciências às alunas cegas, e percebamos em sua prática grande criatividade para promover ações de inclusão, não podemos afirmar que a inclusão intelectual destas alunas esteja ocorrendo de forma plena. Isto porque em entrevistas realizadas com as alunas, é afirmado que se os professores soubessem o Braille, facilitaria muito o estudo para elas.

O programa de formação de professores deve estar atento à discussão e à criação de disciplinas voltadas à capacitação de seus licenciandos em NEE, assim como o professor formado precisa de investimento para a formação continuada a fim de garantir o respeito às particularidades humanas, considerando a escola, um espaço de valorização da diversidade, assim como de igualdades sociais.

Referências Bibliográficas

Beyer, H. O. (2003) A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. *Cadernos de Educação Especial*. Santa Maria, n 22 Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2003/02/a3.htm> Acesso em: 26 jul 2008

BIANCHI, C. S. (2008) Relato acerca da Inclusão de alunos com deficiência visual em escolas regulares: uma experiência recente. *Benjamin Constant*, 14(40), p 38-39 ago 2008

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto – MEC (1996). *Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional – 9394/96* Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm) Acesso em: 30 nov 2008

Hummel, E. I. (2007). *A formação de professores para o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais em classe comum* 2007 214f.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina Lüdke, M. & André, M. E. D. A. (1986) *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas* São Paulo, EPU/ EDUSP

Maciel, C. V., Rodrigues, R. dos S. e Costa, A. J. S. (2007) A concepção dos professores do ensino regular sobre a inclusão de alunos cegos *Benjamin Constant*, 13(36) p 15-21 abr 2007

Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica* Porto Alegre: Artmed

Reily, L. H. (2004). *Escola inclusiva: linguagem e mediação*. Campinas: Papirus

unesco (1994). *Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais* Disponível em: [www.portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf) Acesso em: 15 dez 2007

## CITACIÓN

BIANCHI, C. y BARBOSA, M. (2009). Concepción do professor de ciências na construção de uma sociedade inclusiva. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 133-136

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-133-136.pdf>