

# **A educação inclusiva segundo os graduandos do curso de Licenciatura em Física, Matemática e Química da Universidade Estadual de Roraima**

## **Inclusive education according to the graduate students of the Degree in Physics, Mathematics and Chemistry from the State University of Roraima**

**Geanmi Anastácio Pereira**

Universidade Estadual de Roraima-UERR  
adiggtqm@hotmail.com

**Ivanise Maria Rizzatti**

Universidade Estadual de Roraima-  
UERR niserizzatti@gmail.com

### **Resumo**

Este trabalho objetiva realizar um levantamento quali e quantitativo junto aos acadêmicos dos últimos semestres dos cursos de Licenciatura em Física, Matemática e Química da Universidade Estadual de Roraima, *campus* Boa Vista, para avaliar capacitação destes para atender alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE's), incluindo a Deficiência Auditiva (DA). Aplicaram-se questionários e fez-se entrevistas com os graduandos para verificar se estão preparados para trabalhar com alunos com NEE'S, uma realidade cada vez mais presente nas salas de aulas regulares. Diante das respostas dos 38 acadêmicos cursistas das licenciaturas avaliadas constatou-se a falta de capacitação dos professores em sua formação inicial. Sendo necessário repensar os currículos de formação inicial dos professores das diferentes licenciaturas, especialmente dos cursos de Licenciatura em Física, Matemática e Química, que atualmente não tem disciplinas voltadas para a educação inclusiva, tendo em vista, as leis que rezam a inclusão de alunos com algum tipo de deficiência em sala de aula regular.

**Palavras chave:** necessidades educativas especiais, deficiência auditiva, educação inclusiva.

### **Abstract**

This paper aims to survey qualitatively and quantitatively with the academics of the last semester of degree courses in Physics, Mathematics and Chemistry from the State University of Roraima, *campus* Boa Vista, to assess training these to suit pupils with Special Educational Needs (SEN's) including Deaf (DA). Patients answered questionnaires and interviews were made with the graduates to see if they are prepared to work with students with SEN'S a reality increasingly present in regular classrooms. Given the responses of 38 undergraduate academic course participants evaluated it was found the lack of training of teachers in their initial training. Being necessary to rethink the curriculum for initial training of teachers in different

degrees, especially undergraduate courses in Physics, Mathematics and Chemistry, which currently has no courses focused on inclusive education in view, the laws praying the inclusion of students with a disability in a regular classroom.

**Key words:** special educational needs, hearing, inclusive education.

## **Introdução:**

A educação inclusiva, criada em 1994, surge como uma alternativa para a defesa e a promoção dos direitos de grupos vulneráveis historicamente excluídos dos sistemas educacionais. Segundo a Declaração de Salamanca a “educação inclusiva é uma abordagem desenvolvimental que procura responder às necessidades de aprendizagem de todas as crianças, jovens e adultos com um foco específico naqueles que são vulneráveis a marginalização e a exclusão” (UNESCO, 1994). Desde então, o princípio da inclusão tem norteado as políticas públicas no mundo inteiro.

No Brasil, a incorporação das diretrizes internacionais da educação para todos e da educação inclusiva nas políticas públicas ficou sob a responsabilidade da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que atribuiu em seu capítulo V sobre os níveis e modalidades de ensino para a então chamada Educação Especial, definida como a modalidade de ensino oferecida preferencialmente na rede regular de ensino aos portadores de necessidades educativas especiais (BRASIL, 1996).

Atualmente, a política educacional tem como proposta a “educação para todos” independentemente das diferenças. Contudo, a educação para todos, não pode ser entendida como a mesma educação para todos os alunos, sem respeitar as especificidades de cada grupo. Desta forma, a escola, enfrenta, hoje, a tarefa de viabilizar os direitos educacionais dos surdos, de forma a contemplar seu desenvolvimento integral. Neste contexto, é importante refletir sobre os requisitos para a inclusão de pessoas com Deficiência Auditiva (DA) no sistema educacional, principalmente em relação à aquisição de conceitos científicos, compreensão de sistemas complexos e desenvolvimento de competências relacionadas ao raciocínio inferencial e qualitativo.

Conforme Tierney (1993), as escolas se encontram frente ao desafio de desenvolver uma pedagogia capaz de educar com êxito a todas as crianças, inclusive àquelas portadoras de deficiências graves. Além do mais, planeja-se uma escola que atenda a todos, já que as diferenças humanas são naturais, havendo, portanto a necessidade de adaptar o currículo a cada criança.

Além disso, entre os fatores determinantes do sucesso ou o insucesso da educação especial esta a formação de professores aptos a executar a tarefa de lidar com educandos com necessidades tão específicas. Pois, na escola todos são atores, mas os professores são atores de “primeira ordem” e, conseqüentemente, devem-se intensificar os esforços para que lhes seja garantida a formação necessária ao exercício da profissão docente e que, por outro lado, os professores tomem consciência da sua própria profissão em termos individuais e coletivos (ALARCÃO, 1996).

Neste sentido, em 2002, o Conselho Nacional de Educação cria a Resolução CNE/CP1 onde se define que o ensino superior deve preparar os professores na formação acadêmica para atender alunos com necessidades especiais. No ano seguinte, o Ministério da Educação (MEC) cria o Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade, que forma professores para atuar na disseminação da Educação Inclusiva. E em 2006, em convenção aprovada pela

Organização das Nações Mundiais (ONU) estabelece que as pessoas com deficiência tenham acesso ao ensino inclusivo.

Contudo, em 2008, com a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva definindo que todos devem estudar na escola comum, observou-se, pela primeira vez, que o número de crianças com deficiência matriculadas na escola regular ultrapassava a quantidade das que se encontram na escola especial (Revista Nova Escola, 2009). Entretanto, a maioria dos alunos com necessidades especiais ainda estão fora das escolas.

Segundo o IBGE (2010), existem 45 milhões de brasileiros com deficiência, sendo que desse total, 9.722.163 são deficientes auditivos. Segundo o censo demográfico de 2010 (IBGE, 2010) existem 737.314 deficientes auditivos na Região Norte e destes, 15.152 moram em Roraima.

Os dados do INEP (INEP, 2010) mostram que a inclusão de pessoas com algum tipo de deficiência nas escolas regulares tem aumentado em mais de 80% de 2007 até 2011. Aumentando, também a preocupação em oferecer aos alunos com alguma deficiência, além do espaço físico em sala de aula, o respeito e a compreensão pelas suas habilidades.

Porém, nos últimos anos, a educação e esta nova realidade passam por momentos de confronto que configura um sentimento de impotência por parte da rede de ensino, especialmente, os professores que se sentem incapazes e despreparados para fazer cumprir esta proposta de educação inclusiva.

Para que aconteça a inclusão do aluno com deficiência em sala de aula regular é preciso envolver diversos fatores que fazem parte desse processo, entre eles, gestores, professores, alunos, escola e a comunidade como um todo.

Apesar das leis e declarações que fundamentam o movimento de inclusão por si só não bastam. Muitos documentos importantes afirmam e fundamentam a prática da Educação Inclusiva, como a Conferência Mundial de Educação para Todos. Mas, no cotidiano das escolas, verificam-se diferenças entre o que é proposto e o que é feito na prática. A grande barreira está no despreparo dos professores do ensino regular em receber esses alunos.

A escola inclusiva ocorre num contexto de garantir os direitos sociais de cada indivíduo previsto na Constituição, aumentando assim os desafios e a responsabilidade do sistema educacional. Para tanto, a formação do professor para a Educação Especial deveria ser oferecida em cursos de graduação e pós-graduação potencializando uma melhor qualificação e capacitação do profissional.

A escola inclusiva demanda uma nova forma de concepção curricular, que tem que dar conta da diversidade do seu alunado (FERREIRA, 2003). Diante desta realidade e do que foi exposta anteriormente, a demanda por profissionais capacitados nas escolas tende a aumentar e, desta forma, os cursos de licenciaturas das Instituições de Ensino Superior precisarão se adequar.

A grande maioria dos cursos de Licenciatura nas áreas de Física, Matemática e Química, ainda não preparam os futuros professores para trabalhar com a Educação Inclusiva para atender crianças, adolescentes e adultos com necessidades especiais, em particular, as com deficiência auditiva (DA), matriculados nas Redes de Ensino, que necessitam de uma inclusão educacional diversificada em sala de aula.

Beyer (2006) destaca que a formação inicial ou continuada do educador deve possibilitar uma capacitação crescente para o fazer pedagógico inclusivo. O autor lembra que a concepção da inclusão de alunos com necessidades especiais na escola regular tem como um dos

fundamentos conceituais uma prática inclusiva que seja compartilhada por todos os sujeitos da comunidade escolar. Todos vinculados a essa comunidade são chamados a compartilhar dessa tão elevada e complexa responsabilidade: famílias, equipes diretiva e pedagógica, professores, funcionários e alunos.

Dentre os atores envolvidos no processo de inclusão, o professor é o principal ator. Na sala de aula ele é a peça fundamental para que a ação educativa junto aos alunos com NEE's tenham margem razoável de sucesso. Assim, tanto a formação inicial como o apoio contínuo ao professor em seu contexto de trabalho deve envolver conceitos e a possibilidade de construção de práticas pedagógicas que criem, de um lado, as condições para uma educação coerente com o projeto inclusivo e, de outro, espaço para que possa continuamente desenvolver-se profissionalmente.

Quanto à formação inicial, Mendes (2002) aponta que no ano 2000 havia 31 cursos de pedagogia com habilitação em educação especial no país. Desse total, somente o curso de licenciatura plena em educação especial oferecido na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) não tinha vinculação com o curso de pedagogia. Segundo a autora, ainda não há referências sobre a formação de professores para educação especial em cursos normais superiores.

Percebe-se, assim, que até recentemente, a formação de professores para atuar com alunos surdos efetivava-se exclusivamente nos cursos de pedagogia ou de licenciatura em educação especial/ deficiência auditiva, com enfoque predominantemente clínico.

Autores como Cachapuz e Gil-Perez (2005) ressaltam que um grande número de trabalhos de investigação, publicações, congressos e encontros vêm sendo realizados, nos últimos anos, com foco na educação científica e formação de professores de ciências. A preocupação com a educação científica, revelada pelos autores e diversos educadores, conduz para propostas pedagógicas que auxiliem os docentes no melhoramento de suas concepções e fazeres escolares.

Essa melhoria pode ser a via de acesso à participação dos indivíduos em tomadas de decisão, utilização de produtos, reconhecimento de tecnologias e exercício da cidadania. As pessoas surdas, por exemplo, enfrentam dificuldades em participar do meio educacional e, em grande parte, são excluídos de desenvolverem ou darem continuidade a seus estudos, pois a escola possui dificuldade em lidar com esse universo de pessoas. Isso exigiria professores mais bem preparados em suas áreas específicas de formação e, ainda, com conhecimentos para lidar com a língua brasileira de sinais (libras) e com a presença de intérpretes em suas aulas.

Somada a essa questão e agravando-a, os professores de ciências (Química, Física e Matemática), por não possuírem formação que lhes possibilitem trabalhar com deficientes auditivos, tem grandes dificuldades em lidar com a construção de conceitos científicos para esse grupo particular, o que, por sua vez, gera exclusão e distanciamento dos alunos surdos nas aulas desse conteúdo. Por outro lado, a especificidade da linguagem e dos termos químicos, físicos e matemáticos, que não compõem o rol de terminologias dos dicionários de libras, pode ser um elemento dificultador da construção de sentidos dos conceitos químicos, físicos e matemáticos e, conseqüentemente, sua tradução do português para libras.

### **Procedimentos metodológicos:**

A metodologia utilizada para se chegar aos objetivos desse trabalho tem caráter qualitativo e quantitativo e, procura, dentre seus meios e fins, identificar as principais dificuldades dos futuros professores de Física, Matemática e Química no ensino de alunos com Deficiência

Auditiva (DA) no ensino médio. A coleta de informações decorreu da aplicação de um questionário com 17 questões, sendo 05 abertas e 12 fechadas, aos acadêmicos dos últimos semestres dos cursos de licenciatura em física, matemática e química da Universidade Estadual de Roraima, *campus* Boa Vista. O questionário visava avaliar a formação inicial e a capacitação destes futuros professores com o processo de ensino com alunos com DA.

Além disso, tentou-se identificar as principais dificuldades dos professores atuantes de DA no ensino médio, em uma escola da rede pública da capital Boa Vista. Durante a pesquisa realizou-se constantemente revisões bibliográficas referentes ao tema e que pudessem fundamentar a pesquisa e discutir os resultados.

## Resultados e Discussão:

Para constatar a falta de capacitação dos professores de ciências exatas no ensino de química, física e matemática no ensino de alunos com surdez no Estado, 38 acadêmicos dos semestres finais das áreas de exatas da UERR responderam um questionário contendo 17 questões, sendo que 05 eram questões abertas e 12 fechadas, o resultado é apresentado na tabela 1.

1.	Sexo: M ( 19 ) F ( 19 )		
2.	Idade: entre 21 e 45 anos		
3.	Curso: Química, Física e Matemática.		
4.	Semestre: 7º		
5.	Total de acadêmicos da turma: Química (19), Física (10), Matemática (09)		
6.	Você quer ser professor?	(Sim) 79%	(Não) 21%
7.	Você esta preparado para ministrar aula para aluno com deficiência auditiva (DA)?	(Sim) 0%	(Não)100%
8.	Você tem conhecimento de como está ocorrendo a inclusão nas escolas?	(Sim) 32%	(Não) 68 %
9.	Você convive ou conviveu com pessoas com deficiência auditiva?	(Sim) 18%	(Não) 82%
10.	Você acha que seu curso lhe garantiu uma capacitação para trabalhar com alunos com necessidades especiais?	(Sim) 0%	(Não) 100%
11.	Você já fez curso de capacitação em educação inclusiva?	(Sim) 01%	(Não) 99%
12.	Você conhece a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)?	(Sim) 10%	(Não) 90%
13.	Você entende LIBRAS?	(Sim) 10%	(Não) 90%
14.	Você conhece as leis que garantem a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais (NEE's) em sala de aula regular?	(Sim) 16%	(Não) 84%
15.	Você gostaria que seu curso ofertasse disciplinas sobre educação inclusiva que o prepara-se para trabalhar com os alunos com NEE's?	(Sim) 100%	(Não)

Tabela 1 - Respostas dos graduandos dos últimos semestres dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Matemática da Universidade Estadual de Roraima, *campus* Boa Vista.

Os alunos foram questionados sobre os recursos que utilizariam para ministrar aulas para pessoas com deficiência auditiva em sala de aula, tendo em vista que poderiam optar por múltipla escolha, 57% optaram por aula expositiva; 14% por aulas experimentais; 23% pelo uso de data show e 06% optaram por usar imagens coloridas. Alguns alunos indicaram outras metodologias que poderiam utilizar para o ensino de alunos surdos, as indicadas foram: aula de campo, o domínio da língua de sinais e materiais didáticos voltados para o ensino dos surdos. Nos resultados obtidos 99% dos alunos não fizeram curso de capacitação em libras e que os currículos destes cursos não oferecem disciplinas voltadas para alunos com NEE's.

Na última questão, os graduandos escreveram sugestões para os cursos de suas áreas específicas com relação à educação inclusiva, e as respostas foram quase que unânimes 96% sugeriram a inclusão de disciplinas específicas para educação inclusiva e a capacitação dos

professores durante sua formação inicial, e 04% não responderam. Diante das respostas dos 38 alunos que cursam as licenciaturas em química, física e matemática foi possível constatar a falta de capacitação dos professores em sua formação inicial.

Avaliando as entrevistas e questionários aplicados aos professores Licenciados em Química, Física e Matemática que lecionam para alunos com DA em uma escola da rede pública estadual de Boa Vista, foi possível traçar seu perfil e identificar suas principais dificuldades no ensino destes alunos. Além disso, foi possível também, conhecer e saber a opinião dos demais atores envolvidos com alunos com DA. Ressalta-se que nem todas as escolas estaduais da capital Boa Vista, possuem salas de recursos específicas para o atendimento de alunos com NEE's, desta forma, cada escola estadual é responsável pelo atendimento destes alunos.

### **Considerações finais:**

Através dos resultados foi possível constatar que os licenciandos dos cursos de física, matemática e química da Universidade Estadual de Roraima, *campus* Boa Vista, não estão preparados para trabalhar com alunos com NEE's, especialmente com DA. Sendo assim, é importante a análise dos currículos de formação inicial dos professores das diferentes licenciaturas, especialmente nos cursos pesquisados, que atualmente não tem disciplinas voltadas para a educação inclusiva, tendo em vista, as leis que rezam a inclusão de alunos com algum tipo de deficiência em sala de aula regular. Para tanto, é importante que exista um elo entre a universidade e a rede escolar.

Constatou-se, também que os professores atuantes no Ensino Médio de Física, Matemática e Química, na ausência de um professor intérprete, não estão preparados para ministrar aulas para alunos com deficiência auditiva. Desta forma, enquanto não existir o interesse pela capacitação, e a busca por diferentes metodologias no ensino de alunos surdos, não haverá um atendimento de qualidade e nem um ensino eficiente, e assim, não despertará no aluno o interesse pelas disciplinas de ciências exatas.

Finaliza-se esta reflexão reafirmando a convicção de que a execução de políticas de qualidade voltadas à educação inclusiva será o primeiro passo para a realização de parcerias efetivas entre as universidades e o sistema educacional.

### **Referências**

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: ALARCÃO, I, (org) **Formação reflexiva de professores – Estratégias de supervisão**. Portugal: Porto Editora, 1996.

BEYER, H. O. **O projeto político-pedagógico da educação inclusiva e a gestão educacional: reflexões com a área de educação especial da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul**. In: ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 13.,2006, Recife. CD-ROM.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. – 2. Ed. – Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. 3000 exemplares

\_\_\_\_\_. IBGE - Censo Demográfico 2010 - **Resultados Preliminares da Amostra - Dados sobre Deficiência Auditiva**. Disponível em: <http://deficientefisico.com/resultados-do-censo-2010-feito-pelo-ibge-sobre-pessoas-com-deficiencia>, acessado em 28 de agosto de 2012.

CACHAPUZ, A. e GIL-PEREZ, D. (Orgs.). **A necessária renovação do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2005. 263 p.

FERREIRA, W. B. **Reflexão sobre o papel dos programas de pós-graduação na luta contra a exclusão educacional de grupos sociais vulneráveis**. Revista Espaço n° 18/19 (dezembro/2002- julho/2003), Rio de Janeiro: INES, 2003. Disponível em: <http://www.ines.org.br/paginas/revista/espaco18/Debate01.pdf>, acessado em: 21 setembro de 2012.

MENDES, E. G. **Desafios atuais na formação do professor de educação especial**. Revista Integração, ano 14, n.24, p. 12-17, 2002.

REVISTA NOVA ESCOLA. Edição Especial: Inclusão. São Paulo: Abril, n. 24, jul. 2009. p.10-14.

TIERNEY, W. G. **Building Communities of Difference**. Higher Education in the twenty-first Century. London: Bergin and Garvey, 1993. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/historia-e-tendencias-da-educacao-inclusiva/23748/#ixzz27RRi5MSH>, acessado em 20 de setembro de 2012.

UNESCO, Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática em Educação Especial. Salamanca (07/06/1994 a 10/06/1994). Disponível em > <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>; acessado em 20 de maio de 2012.