

Ensino de Ciências & Educação de Surdos: avaliação da formação docente, formas de comunicação e metodologias

Science teaching and Deaf education: evaluation of teacher training, forms of communications and methodologies

Sheila Pressentin Cardoso

Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis
sheila.cardoso@ifrj.edu.br

Ana Cristina Costa Ramos

Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias
anacristinaramos2009@gmail.com

Mariângela da Silva Monteiro

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
mariangela@infolink.com.br

Resumo

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 metodologias diversas que contemplem os diferentes discentes no contexto do espaço escolar.

Palavras chave: Educação de Surdos, Ensino de Ciências, Recursos Metodológicos, Formação Profissional.

Abstract

This research was developed with elementary school teachers from two public schools on teacher education and the use of resources for the teaching of deaf students. The study aimed at contributing to the discussion of pedagogical practices in deaf students' education. It was then found that teaching in different curriculum areas was based on a traditional approach, which requires the development of new methodologies and additional resources in deaf students' education. Moments for interaction, discussion, exchange of knowledge, and pre-service and continuing education are of paramount importance for teaching professionals who

would be encouraged to use different methodologies with all kinds of students in the school environment.

Key words: Deaf students' education, science teaching, methodological resources, professional education

Introdução

A constituição Federal Brasileira (1988) define como um dos princípios para o ensino “a igualdade de condições de acesso e permanência na escola” e preconiza o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Esses dispositivos foram reforçados pela Lei 8069 de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA) e a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei 9394 de 1996.

A LDBEN 9394/96 estabelece que os sistemas de ensino assegurem aos educandos com necessidades especiais “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para atender as suas necessidades”, e “professores com especialização adequada em nível médio ou superior para atendimento especializado, bem como professores de ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns”. Para atender a estes objetivos, o Ministério da Educação – MEC produziu os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN - Adaptações Curriculares (1998), onde se estabeleceu como são constituídas as adaptações curriculares para atender aos estudantes com necessidades especiais, e apresentou o documento intitulado “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva”, visando constituir “políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos” (Brasil, 2008, p.5).

No caso específico dos alunos surdos, as diretrizes do MEC orientam a inclusão dos mesmos nas escolas comuns, com a adoção da educação bilíngüe: Língua Portuguesa e LIBRAS.

Para a inclusão dos alunos surdos, nas escolas comuns, a educação bilíngüe - Língua Portuguesa/LIBRAS, desenvolve o ensino escolar na Língua Portuguesa e na língua de sinais, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita para alunos surdos, os serviços de tradutor/intérprete de Libras e Língua Portuguesa e o ensino da Libras para os demais alunos da escola. O atendimento educacional especializado é ofertado, tanto na modalidade oral e escrita, quanto na língua de sinais. Devido à diferença lingüística, na medida do possível, o aluno surdo deve estar com outros pares surdos em turmas comuns na escola regular (BRASIL, 2008, p.17).

A LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão pela Lei 10.436/02, e regulamentada pelo decreto 5.626/05 que inclui a LIBRAS como disciplina obrigatória nos cursos de formação de professores. O decreto também regulamenta a formação de profissional tradutor e intérprete de LIBRAS-Língua Portuguesa.

As adaptações curriculares tornaram-se essenciais, configurando-se em exemplos e indicações de propostas pedagógicas, metodológicas, didáticas, avaliativas, bem como sugestões de recursos de acesso ao currículo para os alunos de acordo com a sua necessidade específica.

No caso específico do ensino de ciências, Dias (2007) e Feltrini (2009) apontaram a carência de estudos voltados ao ensino de estudantes surdos, configurando este como um campo em potencial para pesquisa. Lorenzini (2004), ao investigar como se processa a aquisição de conceito científico por alunos surdos, conclui ser necessário maior investigação sobre o tema, assim como alternativas educacionais que favoreçam o desenvolvimento integral destes alunos. A importância do desenvolvimento de práticas curriculares que atendam as demandas, e a necessidades de todos os alunos ingressantes no sistema educacional, foi apontada por Doziart, Lima e Araújo (2007). Os autores afirmam que “Sem uma atenção especial a isso, estaremos instituindo um mecanismo de exclusão subliminar. Uma exclusão mais perversa, porque ocorre por dentro do sistema sem ser vista” (DOZIART, LIMA E ARAÚJO, 2007, p 16).

Metodologia

Esta comunicação apresenta um recorte de pesquisa concluída no ano de 2011, realizada em duas escolas públicas estaduais do município de Duque de Caxias, área metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, com experiência no atendimento a alunos com necessidades especiais. As escolas possuíam intérpretes e os alunos surdos, além de estudarem com professores de seus respectivos anos de ensino, eram atendidos por professores nas salas de recursos das próprias escolas.

Destacamos neste trabalho a identificação quanto à formação acadêmica dos docentes, a forma de comunicação e as metodologias empregadas no ensino de alunos surdos, em turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. O instrumento de pesquisa adotado foi um questionário com perguntas mistas pré-estruturado, aplicado a 35 professores que lecionavam em turmas de ensino fundamental diurno que possuíam alunos surdos matriculados. Apesar da abordagem qualitativa, com análise de conteúdo na interpretação das informações obtidas (BARDIN, 2009), também foram utilizados dados quantitativos para complementar a abordagem e caracterizar o contexto, ou permitir uma melhor visualização na análise dos dados coletados.

De modo a obter a formação acadêmica e a complementar dos professores voltada para a educação de surdos, o questionário possuía as seguintes perguntas: 1- Qual a sua graduação?, 2-Possui alguma especialização? (Não/Sim) Qual?, 3- Você já havia trabalhado com alunos surdos antes de lecionar nesta escola? (Não/Sim) Em qual Instituição?, 4- Participou de algum curso de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) ou teve como disciplina na graduação?, (Não/Sim) Por qual Instituição?, 5- Caso não tenha feito algum curso de LIBRAS, gostaria de fazê-lo? (Não/Sim) Por quê?

As informações acerca das formas de comunicação e quais os recursos metodológicos usados, foram obtidas através das seguintes perguntas: 6- Tem intérprete de LIBRAS presente durante os momentos de aula com a turma?, 7- Como você se comunica com seus alunos surdos?, 8- Você trabalha com algum método específico? (Não/Sim) Qual?, 9- Você faz práticas ou experimentos nas suas aulas? (Não/Sim) Quais?, 10- Relaciona problemas atuais

com sua disciplina? (Não/Sim) Quais?, 11- Qual o principal recurso utilizado nas suas aulas?, 12- Utiliza algum suporte (recursos ou materiais didáticos) específico ou adaptado para os alunos surdos? (Não/Sim) Quais?

Resultados e Discussão

Os dados obtidos sobre a formação acadêmica foram analisados e classificados de acordo com a área de graduação realizada. Dos 35 professores entrevistados, 9 possuíam graduação na área de Linguagem (Letras e Artes), 9 com graduação na área das Ciências da Natureza, Biológicas e Matemática (Matemática, Biologia e Educação Física), 9 com graduação na área das Ciências Humanas (História, Geografia e Direito), 3 com formação em duas áreas (Ciências Humanas; e Ciências da Natureza, Biológicas e Matemáticas), e 5 não especificaram. A igualdade no número de participantes provenientes de diferentes áreas de graduação permitiu levantar pontos comuns a essas áreas, dando a oportunidade de uma visão mais holística para a pesquisa.

Ainda no campo da formação, 27 professores tinham curso de especialização e somente 8 professores não. Seguindo a mesma classificação por área, 10 professores possuíam especialização em Ciências Humanas (como exemplo especialização em História da África e Desempenho Escolar), 7 com especialização em Ciências da Natureza, Biológicas e Matemática (como exemplo especialização em Biofísica, Informática Educativa e Educação Matemática), 6 com especialização em Linguagem (como exemplo especialização em Língua e Literatura Latina), 3 não especificaram e 1 possuía mais de uma especialização.

A terceira, quarta e quinta pergunta tratavam do trabalho com alunos surdos e sobre a formação em LIBRAS. Os resultados demonstraram que 27 professores não haviam trabalhado com alunos surdos antes de lecionarem na atual escola. Já os professores que tinham experiência anterior no trabalho com alunos surdos relataram que esta experiência ocorreu em quatro instituições públicas e três instituições de ensino particulares. Do total entrevistado, 26 nunca participou de curso de LIBRAS, enquanto os demais fizeram curso de LIBRAS em lugares distintos (na própria unidade escolar, em curso oferecido pela rede estadual de ensino, em igreja ou em instituição particular de ensino). Vinte e seis professores afirmaram ter interesse em fazer curso de LIBRAS, mesmo já tendo feito um curso anterior, de modo a aperfeiçoar sua prática profissional visando melhor atender ao aluno surdo. As justificativas para as 6 respostas negativas foram a falta de tempo ou a falta de habilidade.

Quanto à presença do intérprete de LIBRAS, 29 entrevistados declararam ter intérprete presente durante as aulas e 01 professor não respondeu. O fato de haver entre os entrevistados professores das salas de recursos e de turmas do ensino fundamental, onde os intérpretes não atuavam, pode ter caracterizado as 05 respostas negativas.

A questão referente à forma de comunicação dos professores com os alunos surdos foi realizada através de uma pergunta aberta, dando origem a respostas diversas, sintetizadas na tabela 1. Verificou-se que em 18 respostas houve a indicação de uma única forma de comunicação, prevalecendo a comunicação via auxílio do intérprete e a oral (fala e leitura labial). Em 16 respostas houve destaque para duas ou mais formas de comunicação, prevalecendo a comunicação oral com auxílio de intérprete, e a comunicação oral em conjunto com a visual. A presença do intérprete como forma de comunicação se destaca em vários relatos, configurando sua valorização neste processo.

Respostas	Quantidade	%	Formas	Quantidade	%
Onde prevaleceu uma forma de comunicação	18	51%	Auxílio do Intérprete	7	20%
			Oral (fala e leitura labial)	6	17%
			Uso da LIBRAS	2	6%
			Visual (mímica, gestos, sinais, figuras e escrita)	2	6%
			Aulas práticas	1	3%
Onde prevaleceram duas ou mais formas de comunicação	16	46%	Oral e auxílio do Intérprete	7	20%
			Oral e Visual	7	20%
			Intérprete e visual	2	6%
Não respondeu à questão	01	3%	Não contemplado	1	3%

Tabela 1 – Síntese e representação das respostas referentes à pergunta 7 do questionário.

Quanto à metodologia utilizada (tabela 2), 28 professores responderam que não trabalhavam com método específico para alunos surdos. Somente 7 professores responderam de forma afirmativa, sendo relatadas as seguintes metodologias específicas: “*Avaliação contínua.*”, “*Provas, testes e trabalhos são acompanhados diferentemente.*”, “*Bilingüismo.*”, “*Metodologia triangular do ensino de artes.*”, “*Voltados para a educação física.*”, “*Freinet e Piaget.*” e “*Experimentos e esquemas.*”.

Perguntas	Resultados		
	Respostas Iniciais	Quantidade	%
8. Você trabalha com algum método específico? (Não/Sim) Qual?	Não	28	80%
	Sim	07	20%
9. Você faz práticas ou experimentos nas suas aulas? (Não/Sim) Quais?	Não	17	49%
	Sim	18	51%
10. Relaciona problemas atuais com sua disciplina? (Não/Sim) Quais?	Não	08	23%
	Sim	27	77%

Tabela 2 – Resultado das respostas às perguntas 8, 9 e 10 do questionário de entrevistas.

Quando perguntado sobre o uso de experimentos (tabela 2), 18 professores responderam que os utilizam em suas aulas, enquanto 17 não utilizam. Como exemplo, citamos os seguintes relatos: “*Uso de objetos e materiais diferentes para tornar a aula menos monótona.*”, “*Realizamos Feira de Ciências e exposição de trabalhos.*”, “*Jogos.*” e “*Experiências em Química e Física*”. Ainda na Tabela 2 observa-se que a maioria dos

professores afirma relacionar problemas atuais com sua disciplina, com destaque para problemas ligados ao meio ambiente, saúde e político-sociais.

Com o objetivo de verificar qual o principal recurso utilizado nas aulas, optou-se por uma pergunta com formato aberto e direto. Os recursos citados nas respostas foram divididos em três grupos (Figura 1): visual (60%), auditivo (33%) e audiovisual (7%). Temos como exemplo de respostas classificadas como recurso visual o livro, o quadro e cartazes ou imagens; como auditivo as músicas; e como audiovisual o filme, o vídeo e a aula expositiva.

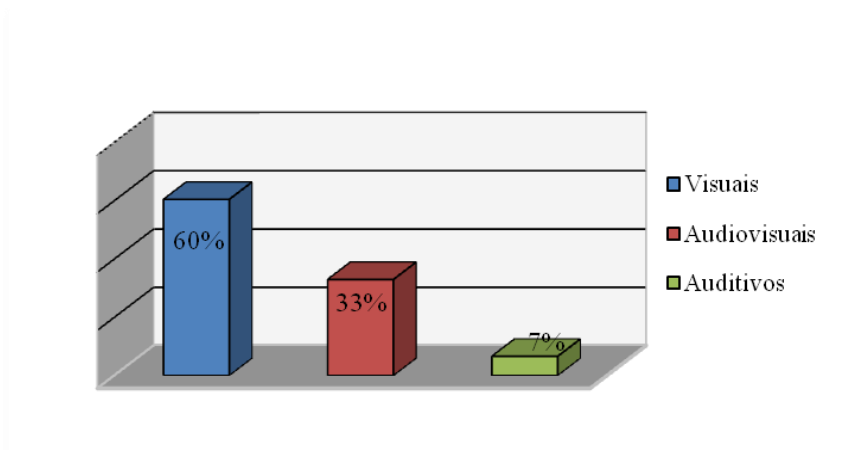


Figura 1 – Gráfico representativo por categoria dos principais recursos encontrados nas respostas dos professores entrevistados.

Tendo em vista a importância dos recursos visuais para os surdos, os mesmos foram destacados na Figura 2. O livro foi citado por 14 dos participantes e o quadro negro por 16. Verifica-se a ênfase na utilização de recursos tradicionais, com pouca exploração de outros suportes como mapas, imagens, cartazes, etc.

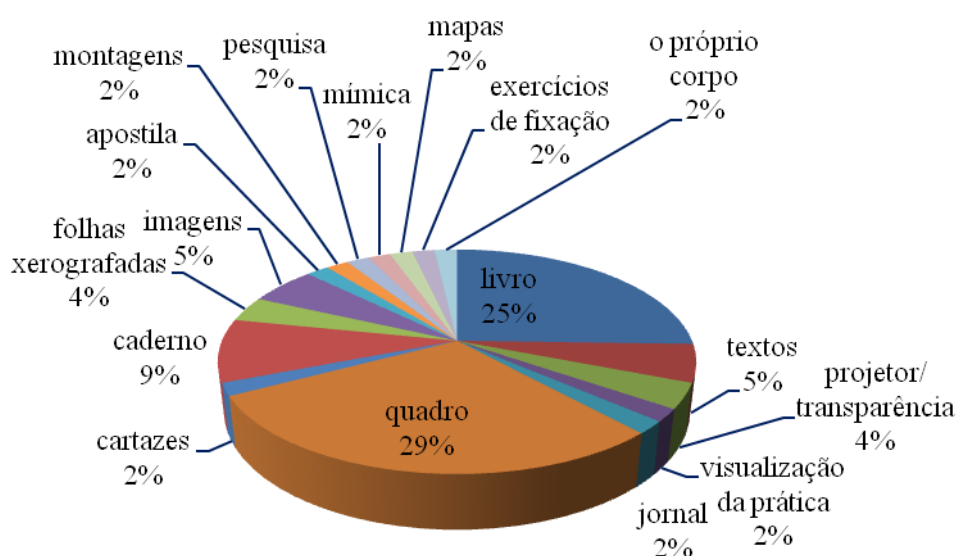


Figura 2 - Gráfico com síntese dos recursos visuais

Em relação à utilização de suporte específico ou adaptado para os alunos surdos, foram obtidas 27 respostas negativas e 8 positivas, indicando a carência na utilização de recursos e materiais didáticos específicos. Como exemplo dos recursos citados temos: *“Cartazes, figuras e desenhos adaptados pelo professor.”*, *“Vídeos específicos de apresentações feitos por surdos e intérpretes.”*, *“Livros, CD e DVD em LIBRAS.”*, *“Imagens.”*, *“Vídeos legendados.”*, *“Mapas e desenhos”* e *“Revistas, mapas, etc.”*

O uso da LIBRAS apareceu apenas em duas respostas, evidenciando a carência de suportes voltados para o surdo. As demais respostas mostraram a importância de outros recursos ou suportes, como os vídeos com legendas e material visual (imagens, desenhos, mapas). A precariedade na utilização de recurso específico ou adaptado para a educação de surdos nas aulas também foi ilustrada por registros de professores, como por exemplo: *“Eu desconheço esse tipo de recurso, mas gostaria de ter contato com isso.”*, *“Estou buscando o NAPES (Núcleo de apoio pedagógico especializado) para suprir essa dificuldade em relação a uma aluna surda.”*, *“Não, nós não temos. Temos um material didático que a escola disponibiliza e aí seria pra toda a escola e não necessariamente para os surdos.”*, *“A gente recebe algum material do INES (Instituto Nacional de Educação de Surdos) e isso é usado basicamente em sala de recursos.”*

Considerações Finais

Quanto à formação acadêmica, a maioria dos professores apresentava curso de especialização na sua área de graduação, ou outra, todavia quanto à experiência anterior, formação ou capacitação para trabalhar com alunos surdos (curso de LIBRAS), o índice observado foi baixo. Devido ao desconhecimento da LIBRAS pela maioria dos professores, houve uma valorização do auxílio do intérprete, se constituindo o trabalho de interpretação a adaptação mais significativa no espaço da sala de aula.

Apesar da experiência das escolas no recebimento de alunos surdos, verificou-se um ensino voltado para os alunos ouvintes, com ênfase nas adaptações curriculares de grande porte (ações político-administrativas), e com poucas de pequeno porte (ações desenvolvidas no contexto da sala de aula). A maioria das ações ocorria nos ambientes das salas de recursos, espaços destinados ao trabalho específico de suporte aos alunos surdos. O ensino de ciências, assim como o das demais disciplinas, apresentou como característica uma metodologia tradicional, onde os principais recursos utilizados nas aulas era o quadro negro e o livro didático.

O estudo demonstrou a necessidade da divulgação e o estímulo para a utilização de metodologias e recursos auxiliares na educação dos alunos surdos, em espaços onde o professor atue na seleção e organização dos mesmos. Para tal, percebe-se a importância no oferecimento de momentos para a interação, discussão, troca de saberes, e formação contínua dos professores. No processo de ensino e aprendizagem cabe ao educador respeitar as particularidades e as diferenças individuais dos alunos surdos, de modo a permitir que tenham contato com duas comunidades linguísticas e que possam ser considerados indivíduos capazes de construir os conhecimentos científicos.

É relevante pensar na reorganização do trabalho pedagógico frente às novas realidades da sala de aula, como o reconhecimento e inclusão da LIBRAS como primeira língua dos alunos surdos. A adaptação ou readaptação do currículo para atender a essa nova realidade

passa pela necessidade de reorganizar o trabalho pedagógico e os recursos utilizados pelos educadores no processo de mediação visando à construção do conhecimento pelos alunos surdos no espaço escolar. Capacitar o docente e incentivar a reflexão das práticas pedagógicas destinadas ao ensino e a aprendizagem dos alunos surdos, constitui-se em um dos caminhos para a ampliação dos recursos educacionais e seus benefícios, promovendo assim uma melhor educação para todos.

Referências

- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70 Ltda, 2009.
- BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm
- BRASIL. *Lei nº 8.069*, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da criança e do adolescente. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm
- BRASIL, *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm
- BRASIL, Ministério de Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Adaptações Curriculares*. Brasília: MEC / SEF / SEESP, 1998.
- BRASIL, *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. [online] Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. MEC/SEEP. Brasília, 2008. <http://mpcdceara.org/wpcontent/uploads/2010/04/politicaeducespecial.pdf>
- BRASIL, *Lei nº 10.436* de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10436.pdf>
- BRASIL, *Decreto nº 5.626* de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm
- DIAS, V. N. C. da F. *A investigação da educação de surdos no contexto do ensino de ciências*. Monografia -Trabalho de Conclusão de Curso em Especialista em Ensino de Ciências por Investigação - Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2007. <http://www.cecimig.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2007/11/monografia-vania.pdf>
- DOZIART, A.; LIMA, N. M. F.; ARAÚJO, J. R. A inclusão de surdos na perspectiva dos estudos culturais. Informativo Técnico Científico Espaço, INES. Rio de Janeiro, n 28, p.16-27, 2007.
- FELTRINI, G. M. *Aplicação de Modelos Qualitativos à Educação de Surdos*. Brasília, 2009. 221f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília. Brasília, 2009. http://vsites.unb.br/ppgec/dissertacoes/2009/trabalhos/dissertacao_gisele_m_feltrini.pdf
- LORENZINI, N. M. P. Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do ensino fundamental. Dissertação de Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004. <http://www.ppgec.ufsc.br/dis/08/Dissert.pdf>