

Uma Proposta de Letramento Científico na Sala de Recursos

A Proposal for Scientific Letters in the Resource Room

Karenina Maria Ferreira Porto Monteiro¹, Ricardo Gauche²

SEEDF – Secretaria de Estado de Educação DF¹, UnB – Universidade de Brasília²
kareninamonteiro@gmail.com¹, gauche@unb.br²

Resumo

Este trabalho corresponde a parte de pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional realizado em Sala de Recursos, em contextos de Letramento Científico e aprendizagem. Buscou compreender potenciais ganhos de parceria entre escola e família. Propiciou elementos para trabalho docente de professores que atuam na inclusão. A metodologia foi estudo de caso com uma criança surda em processo de alfabetização. A produção e coleta dos dados deram-se por meio de materiais usados nas atividades científicas propostas, trabalhadas e registradas. O referencial teórico apresentou mudanças do Atendimento Educacional Específico no Brasil, mostrando perspectivas e lutas; mostrou como é importante introduzir as Ciências da Natureza desde as séries iniciais. A análise permitiu avaliar contribuições dos participantes, evidenciando a importância do diálogo entre família e escola. Os resultados da pesquisa apontaram para a compreensão da estratégia proposta que propicia aprendizagem mais ampla e emancipatória, que suporta adaptações para Salas de Recursos de outras necessidades específicas.

Palavras chave: atendimento educacional específico, sala de recursos, letramento científico, contextualização e experimentação.

Abstract

This work is part of a research conducted during a Master of Professional Studies, which was carried out in rooms of service for students with disabilities [*sala de recursos*], in contexts of scientific literacy and learning. The research sought to understand the potential gains of a partnership between school and family and it provided tools for teachers who work with inclusion. The chosen methodology was comprised of a case study with a child with hearing disability who was in the process of acquiring literacy. The data was gathered and produced by means of scientific activities proposed, worked and registered during the field work. The theoretical foundation showed the changes to Specific Educational Service [*Atendimento Educacional Específico - AEE*] in Brazil, uncovering perspectives and struggles, as well as the importance of introducing the study of Natural Science from early school stages. Data analysis allowed the assessment of each participant's contribution, thus highlighting the major role of a dialogue between family and school. Research results led to the understanding that the proposed strategy provides broader and more emancipative learning and is adaptable to usage in rooms of services for students with disabilities, even when dealing with different disabilities than the one studied in this research.

Key words: specific educational service, room of services for students with disabilities, scientific literacy, contextualization and experimentation

INTRODUÇÃO

O presente trabalho, correspondente a parte de pesquisa desenvolvida no âmbito de um Mestrado Profissional, surgiu a partir da percepção de que a Sala de Recursos (SR) desenvolve, na maior parte do tempo, atividades de auxílio ao dever de casa dos alunos e se afasta de suas funções de promover atividades de complementação para a aprendizagem de conceitos de Ciências da Natureza (CN). Professoras de SR entrevistadas relataram que não trabalham conteúdos referentes ao Letramento Científico porque não se sentem seguras quanto a esses conteúdos, quer por terem uma formação deficitária na área de CN, quer por não terem nenhuma. Nesse contexto, trabalhamos na elaboração/aplicação/avaliação de algumas sugestões de como gerar contextos pedagógicos que levem a criança a compreender conceitos científicos na SR das séries iniciais, com auxílio da família. O desafio é a inclusão plena por meio do Letramento Científico (LC): oferta de condições de diversidade em processos de ensino-aprendizagem individual e personalizada na SR. E nosso objetivo: um contexto pedagógico que proporcionasse à criança compreender conceitos científicos na SR das séries iniciais, com auxílio da família. O LC apoia-se na percepção de habilidades cognitivas que são importantes para a criança: observar fenômenos, retirar informações sobre o que observa, pensar sobre o fenômeno, perceber como ele acontece e vivenciar situações para despertar a categorização das informações observadas, ou seja, “o ensino das Ciências Naturais se aproxima das Ciências Humanas e Sociais, reforçando a percepção da Ciência como construção humana.” (BRASIL, 1998, p. 21)

Alguns conceitos importantes fundamentaram nosso trabalho: o entendimento do Atendimento Educacional Específico (AEE) como o “conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (BRASIL, 2008, p. 12). Esse atendimento é oferecido de várias formas, entre elas, a SR, que é um espaço de AEE com objetivo de receber e atender de forma complementar e suplementar os estudantes com necessidades específicas (DISTRITO FEDERAL, 2010). Ressaltamos também a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), Lei n.º 13.146/2015, que modernizou a legislação, pois se trata do Estatuto da Pessoa com Deficiência.

Segundo Lanna Junior (2010), a história de luta das famílias que têm filhos deficientes e de como foi tratada a deficiência no Brasil desde o império até a década de 1970 não teve muitos avanços. A família não conseguia ter amparo legal e espaços educacionais inclusivos para seus filhos e, em muitos casos, as famílias eram afastadas da convivência com os seus. A postura do Estado era de não se preocupar com a integração ou inclusão dessas pessoas na sociedade, e sim de que os deficientes não incomodassem ninguém, não havia um atendimento específico. A partir da década de 1970 começou a mudança, sempre fomentada por mobilizações e lutas das famílias e dos deficientes.

A família e toda a comunidade escolar precisam estar a par desse processo de inclusão pelo AEE e de suas responsabilidades, segundo a legislação (BRASIL, 2012), criando oportunidades ímpares para contextos pedagógicos que geram aprendizagem. A SR deve ter materiais lúdicos e didáticos ao alcance dos alunos e professores da própria SR e, também, da classe comum. O Projeto Político Pedagógico da escola não pode esquecer a SR e a participação da família (DUTRA et al., 2008).

No processo de alfabetização que ocorre nos primeiros anos do ensino fundamental, as crianças são apresentadas aos conceitos iniciais das Ciências da Natureza, e esses conceitos precisam extrapolar o conceito e apresentar “interesses coletivos, como solidariedade, fraternidade, consciência do compromisso social, reciprocidade, respeito ao próximo e generosidade” (SANTOS, 2007, p. 480). A preocupação na SR precisa ser com o intuito de Letramento Científico que “evoca processos escolares que busquem formas de contextualização do conhecimento científico em que os alunos o incorporem como um bem cultural que seja mobilizado em sua prática social”. (SANTOS, 2007, p. 488)

A aprendizagem das crianças pode ocorrer a partir da exploração de suas ideias prévias, “começar a tomar consciência de suas teorias implícitas através da reflexão sobre suas próprias ideias” (FUMAGALLI, 1998, p. 24). A autora destaca que, com essa estratégia, as crianças não modificam seus conceitos iniciais, mas ampliam e enriquecem suas teorias espontâneas, para que o professor possa continuar a mediação da aprendizagem com vistas à construção de conceitos cada vez mais complexos. Nesse aspecto, é esperado que o professor trabalhe atividades que possam ser desenvolvidas em colaboração com a família. Para Santos (2007), visitar museus, planetários, zoológicos, parques de proteção ambiental e outros ambientes, naturais ou virtuais, como páginas de museus ou programas na TV, configura-se importante para o letramento científico e podem ser desenvolvidas pela colaboração entre os membros da família e os profissionais da escola. Uma educação voltada para Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) preocupa-se em formar:

Um cidadão, para fazer uso social da ciência, precisa saber ler e interpretar as informações científicas difundidas na mídia escrita. Aprender a ler os escritos científicos significa saber usar estratégias para extrair suas informações; saber fazer inferências, compreendendo que um texto científico pode expressar diferentes ideias; compreender o papel do argumento científico na construção das teorias. (SANTOS, 2007, p. 485).

METODOLOGIA

A pesquisa configurou-se como estudo de caso, com a intenção de observar e compreender um fenômeno contemporâneo, contextualizado e na dinâmica da vida escolar (YIN, 2010). A investigação

enfrenta a situação tecnicamente diferenciada e que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado conta com múltiplas fontes de evidências, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados. (YIN, 2010, p. 40).

O Atendimento na SR associa-se a laudos. Sabemos que os laudos são importantes, mas cada ser humano é único, têm suas peculiaridades e ressignifica seus conhecimentos na medida em que interage socialmente (FUMAGALLI, 1998). Essa experiência foi desenvolvida em uma escola de Ensino Fundamental I, na SR, envolvendo as professoras dessa sala, a mãe de uma criança surda e deficiente intelectual e a criança. Foram desenvolvidas atividades que levaram em consideração: a família estrangeira com língua de herança espanhola e há pouco tempo no Brasil; as professoras da SR que não tinham formação superior em CN, mas em outras áreas do conhecimento; e a criança que estava em fase de aquisição de linguagem.

Foram planejadas e desenvolvidas três atividades na SR, visando consciência do corpo humano e seus sentidos. Algumas atividades na casa da família, completando as atividades da

SR: A- corpo humano, suas partes, funções e quais sentidos estão relacionados; B- tato, a percepção de quente e do frio nas sensações térmicas com as mãos e classificação de alimentos conforme a temperatura; C- visão, com os conceitos de luz e sombra. Aqui, daremos destaque ao tema B e a importância dele para a professora da SR. O planejamento consistiu em buscar atividades lúdicas que evidenciassem conceitos para o LC em consonância com o conhecimento da família a respeito.

Quanto aos encontros interventivos: Um deles aconteceu na SR da escola e o outro na casa da família, em complemento ao encontro da SR, devido a barreiras da linguagem. O encontro na escola começou com o uso de tigelas com água em diferentes temperaturas e a experiência de sensações térmicas de quente e frio. Após essa atividade, mãe e filha utilizaram figuras de alimentos da cultura delas para cortar e classificar, conforme a temperatura, novamente em quente e frio. Já no em casa, foi explorada uma história em quadrinhos da Turma da Mônica (adaptada e com os balões em branco para serem preenchidos conforme a exploração das imagens). Pudemos acompanhar o trabalho, filmando e também foram descritas as interações no diário de pesquisa. A proposição decorrente da pesquisa parcialmente aqui tratada encontra-se na página do Programa de Pós-Graduação em que se inseriu, para melhor compreensão do aqui apresentado, pela limitação natural de caracteres (http://ppgec.unb.br/wp-content/uploads/boletins/volume12/13_2017_KareninaMonteiro.pdf).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na entrevista feita com a professora depois das atividades, foi destacado o gostar do modelo da aula, porque pôde apresentar de forma concreta os conceitos, classificação e aplicação. A professora fez referência à utilização do material, e que também aproveitou a atividade com outros alunos que atendia, em sua análise sobre nossa pesquisa, da qual participou no planejamento de atividades e na execução das experiências:

“A sala de recursos é um serviço com intuito de fomentar e facilitar os tipos diferentes de aprendizagem, então a gente cria meios para que o aluno aprenda o conteúdo da melhor forma. Ao participar desse trabalho, nós podemos ver e acreditar que a família é fundamental para o nosso trabalho, para que tenha continuidade em casa. Cinquenta minutos, uma ou duas vezes por semana são insuficientes para aprendizagem de conceitos”.

A professora percebeu o que nós queríamos destacar com essa pesquisa, ao falar sobre a relação com a mãe na SR:

“o trabalho com a mãe, que pudemos ver, mediar e falar a mesma língua [...] e experiências vivas, de forma que os alunos puderam de forma concreta vivenciar cada objetivo proposto. Foi muito importante a família estar aqui dentro da SR, para dar continuidade aqui, na sala e em casa, pois os três setores¹ falaram a mesma língua”.

Pelo processo de LC, a criança aprende a pensar a partir da reflexão sobre o que vê e percebe do meio em que vive e, também, das informações que é capaz de retirar dessa vivência. Utilizar a estratégia de aprendizagem por descoberta, para ensinar crianças alguns conceitos científicos relacionados a sua vivência. Partiu do desejo de despertar na criança a curiosidade acerca dos fenômenos naturais no contexto da interação da sua família com a SR. Sobre esse tipo de estratégia de ensino, Pozo e Gómez Crespo (2009) defendem que a criança interaja

¹ A professora considera sala de aula, sala de recursos e família como setores.

com atividades experimentais, a partir de uma pergunta inicial que desencadeia a interação e novas perguntas. Quando a situação-problema torna possível aplicar o novo conceito em novas vivências, temos a generalização a partir da investigação.

Por fim, defendemos que a escola inclusiva precisa perceber que a atuação do professor da SR não pode ser restrita às aulas de reforço. Há uma necessidade de assumir uma atuação que respalde outros professores de classes comuns. Para Jesus, Martins e Almeida (2006), é necessário sensibilizar gestores e a sociedade em geral, sobre a importância de conhecer e conviver com pessoas deficientes. Precisamos lutar para que toda a sociedade seja inclusiva e que a cultura do respeito às diferenças seja enraizada, de forma que não seja necessário lembrar às pessoas a necessidade da inclusão e, portanto, da não discriminação. Concordando com Tunes e Pedroza (2007, p. 22), “estamos perdendo tempo com a inclusão dos *diferentes* dentro da fabricação de *iguais*”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As CN precisam ser significativas na vivência das crianças. Cada idade necessita de atividades e vocabulários compatíveis para despertar o prazer de investigar, de perguntar, de fazer hipóteses e testá-las. No mundo acadêmico, existe a consciência de que as CN são por muitas vezes apresentadas à sociedade de forma mística, exata e incontestável. Os professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I possuem pouca ou nenhuma formação mais aprofundada sobre Filosofia das Ciências ou sobre CTS, as quais nos apresentam a CN como parte da cultura e da história, assim como seu papel na sociedade. Seriam necessários cursos de formação continuada para suprir essas carências.

O presente trabalho buscou realizar uma profunda reflexão sobre a prática escolar na SR. As famílias não são, em geral, da área de ensino e até mesmo não conseguem se comunicar com seus próprios filhos, conseqüentemente não podem colaborar melhor nas interações da dinâmica do dever em casa. O conhecimento e o respeito são promovidos por fortes momentos de vivência, que proporcionaram menos formas de exclusão. Promover situações de aprendizagem as pessoas para que se sintam incluídas, independentemente de sua necessidade educacional, situação econômica ou no caso de nosso estudo sua língua de herança. Costa (2012) apresenta outras situações de aprendizagem de conceitos científicos, destacando “como importante para o desenvolvimento social [...] o compartilhar de práticas educativas e valorizassem processos de inclusão.” (COSTA, 2012, p. 190). A pesquisa de Silva, Pereira e Zanolli (2007) evidenciou contradições, na fala das mães, advindas de uma falta de clareza sobre a condição da surdez e, ao mesmo tempo, oportunizar que eles sejam bilíngües.

E, finalmente, a SR, espaço fundamental de nosso estudo, está sendo pouco utilizada em seu propósito de inclusão, sendo até mesmo sobrecarregada pela demanda de tarefas escolares não adaptadas. Mais estudos e pesquisas são necessários, precisamos aprofundar investigações nessa linha, para que a SR possa desenvolver plenamente suas potencialidades, gerando uma maior autonomia para a família auxiliar seus filhos com NEE.

Agradecimentos

À Secretaria de Estado de Educação do DF, pelo afastamento para estudos, e à escola que nos recebeu e apoiou na investigação, aos professores e à família participantes da pesquisa, ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (UNB) e a seus professores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura - MEC, 1998.

_____. Decreto n.º 6.571, de 17 de set. de 2008. **Atendimento Educacional Especializado**, Brasília, 17 Setembro 2008.

_____. **Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais**. Brasília, 2012. MEC - SECADI.

_____. Estatuto da Pessoa com Deficiência. **Lei n.º 13.146/2015**, Brasília, 06 Julho 2015. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm acesso em 16 de outubro de 2017.

COSTA, F. A. T. **Formação de conceitos em crianças com necessidade educacionais especiais**: contribuições da Teoria histórico-cultural. Santa Maria - RS: UFSM, 2012.

DISTRITO FEDERAL. **Orientação Pedagógica: Educação Especial**. Brasília, 2010. Secretaria de Estado de Educação. Subsecretaria de Gestão Pedagógica e Inclusão Educacional. Diretoria de Execução de Políticas e Planos Educacionais. Gerência de Educação Especial.

DUTRA, C. P. et al. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC - Secretaria de Educação Especial. Brasília, p. 19. 2008. Documento Elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria n.º 555/2007.

FUMAGALLI, L. O Ensino das Ciências Naturais no Nível Fundamental da Educação Formal: Argumentos a seu Favor. In: WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e Reflexões**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. Cap. 1, p. 13-27.

JESUS, S. N. D.; MARTINS, M. H.; ALMEIDA, A. S. Da Educação Especial à Educação Inclusiva. In: _____ **Educação Especial: em direção à educação inclusiva**. 3ª. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Cap. 5, p. 271. organizadores Claus Dieter Stobäus, Juan José Mouriño Mosquera.

JUNIOR, L. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, 2010. 443 p. Mário Clever M (Comp.).

POZO, J. I.; GÓMEZ CRESPO, M. Á. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Tradução de Naila Freitas. 5ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 296 p.

SALLES, H. M. M. L. et al. **Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para a prática pedagógica**. 2ª. ed. Brasília: MEC, SEESP, v. 1, 2004. Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos.

SANTOS, W. L. P. D. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12 n.º36, p. 447-492, setembro/dezembro 2007.

SILVA, A. B. D. P. E.; PEREIRA, M. C. D. C.; ZANOLLI, M. D. L. Mães Ouvintes com Filhos Surdos: Concepção de Surdez e Escolha de Modalidade de Linguagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Campinas, v. 23 n.º 3, p. 279-286, Julho-Setembro 2007.

TUNES, E.; PEDROZA, L. P. O silêncio ou a profanação do outro. **Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1ª, p. 16-24, Fevereiro 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução de Ana Thorell. 4.^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p. revisão técnica Cláudio Damacena.