

Atendimento Educacional Especializado: Uma Capacitação em Serviço para Professores Especialistas de Ciências

Specialized Educational Service: A Service Training for Science Specialists Teachers

Priscila Caroline Valadão de Brito Medeiros

Universidade de Brasília
priscilacaroline@uol.com.br

Gerson de Souza Mól

Universidade de Brasília
gersonmol@gmail.com

Juliana Eugênia Caixeta

Universidade de Brasília
eugenia45@hotmail.com

Resumo

O Atendimento Educacional Especializado – AEE é um serviço essencial na garantia da inclusão de estudantes com deficiência e transtornos nas classes comuns inclusivas de escolas regulares. O objetivo do trabalho aqui descrito foi planejar e executar uma capacitação em serviço para professores especialistas da área de Ciências que realizam esse atendimento. A metodologia qualitativa proporcionou interação dialógica entre participantes e pesquisadora, permitindo reflexões de atitudes, sentimentos e impressões, analisados por meio da Análise Temática Dialógica e de construção de mapas de significados. Os resultados indicaram que a Capacitação Profissional em Serviço se apresenta como um espaço de formação, troca de experiências e aprendizado que fortalece a atuação docente especializada, buscando práticas pedagógicas inovadoras e abordagens contextualizadas de um Ensino de Ciências voltado para a compreensão de todos.

Palavras chaves: atendimento educacional especializado, professor especialista, capacitação em serviço.

Abstract

The Specialized Educational Service - SES is an essential service in ensuring the inclusion of students with disabilities and disorders in regular schools into inclusive common classes. The objective of the work described here was to plan and execute an in-service training for science teachers who carry out this service. The qualitative methodology provided dialogic interaction between participants and researcher allowing reflections of attitudes, feelings and impressions, analyzed through the Thematic Dialogic Analysis and the construction of maps of meanings.

The results indicated that the Professional Training in Service presents itself as a space for training, exchange of experiences and learning that strengthens the specialized teaching performance, searching for innovative pedagogical practices and a contextualized approach of Science Teaching aimed at the understanding of all.

Keywords: specialized educational service, specialist teacher, training in service.

Do Atendimento Educacional Especializado à Docência Especializada em Ciências

O Atendimento Educacional Especializado – AEE é ofertado pelo sistema regular de ensino a alunos com deficiências, transtornos e/ou altas habilidades, de forma complementar e/ou suplementar, por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem barreiras visando favorecer a aprendizagem e possibilitar a plena participação desses alunos na sociedade (BRASIL, 2008).

A Sala de Recursos Multifuncionais – SRM é o principal serviço de apoio ao estudante incluído no ensino regular. O Professor Especialista é o profissional responsável pelo AEE na sala de recursos multifuncional generalista (SRMG). Em síntese, temos que o Professor Especialista estuda o caso de cada estudante, que lhe é encaminhado, com o objetivo de atender suas necessidades específicas. Assim, planeja, decide, organiza e desenvolve recursos capazes de supri-las. Cabe a esse profissional assistir e trabalhar de forma colaborativa com o docente da classe comum nas práticas pedagógicas necessárias à inclusão do estudante com deficiências e/ou transtornos e com a família do estudante em busca da inclusão plena. Não há modelo pronto a ser aplicado a esse alunado: o desafio é encontrar saídas e formular planos de ação - que devem ser sempre revisto, atualizado e aberto a novas possibilidades, melhorado e ajustado ao que cada estudante necessita (BRASIL, 2009).

É primordial que o AEE seja compreendido como uma atividade social compensatória (VIGOTSKI, 1995). Para Vigotski (1995, 2011), a compensação se dá quando a pessoa com deficiência busca, por meio do desenvolvimento cultural, compensar os sintomas orgânicos da deficiência. Se é no social que o aluno com deficiência pode compensar a sua deficiência, cabe, então, ao Professor Especialista de Ciências, em parceria com professor regente, definir estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do estudante ao currículo e a sua interação no grupo.

O Professor Especialista de Ciências precisa entender a Ciência como produto da cultura e como um saber necessário à formação para a atuação cidadã (CAMARGO; LIPPE, 2009). Para tanto, precisa desenvolver mediações que vislumbrem o contexto sociocultural, utilizando estratégias e ferramentas que valorizem os processos interativos para que o estudante seja capaz de construir o próprio conhecimento na Educação em Ciências, compensando suas limitações orgânicas (VIGOTSKI, 1995). Nesse contexto, é preciso construir novas formas de ensinar Ciências. Um ensino contextualizado contribui para a formação científica e permite a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais, proporcionando a quem estuda perceber a interação do ser humano com a natureza, entendendo a si mesmo como parte dela, por meio de abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade – CTS (SANTOS; MORTIMER, 2002).

Diante desse cenário, nosso objetivo foi planejar e executar uma Capacitação Profissional em Serviço para Professores Especialistas da Sala de Recursos Multifuncional Generalista – SRMG, no contexto do Ensino de Ciências.

Metodologia

A pesquisa foi construída por meio de uma metodologia qualitativa com delineamento de pesquisa participante. Os dados foram construídos pelas participantes da pesquisa na interação com a pesquisadora (FLICK, 2009).

A ‘Capacitação em Serviço’ aconteceu em 6 encontros, de 3 horas cada, com 5 professoras habilitadas para o AEE, em uma escola de ensino médio. As participantes aceitaram participar da pesquisa e serão aqui tratadas pelos nomes fictícios: Cristina, Karla, Elisângela, Fernanda e Maria. Todas atuavam em SRMG em séries finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio.

O Programa de Capacitação Profissional em Serviço no contexto do AEE - Ensino de Ciências visa a valorização da atuação do/a Professor/a Especialista, proporcionando um espaço formativo para esses profissionais. Considerando esse pressuposto, desenvolvemos as seguintes atividades nos encontros:

- Encontro 1: ‘História do nome’ - momento em que cada participante conta como se deu a escolha de seu nome pelos pais, com o objetivo de incentivar a fala de si e de sua história.
- Encontro 2: ‘Se você fosse escrever um livro hoje sobre a sua vida profissional, qual seria o título?’ – Atividade cujo objetivo era incentivar as participantes a narrarem suas experiências profissionais, a partir da percepção que elas mesmas tinham de si e de sua carreira. Ainda nesse encontro, foi realizado o ‘Momento Charneira’, que tinha por objetivo incentivar as participantes a refletirem e registrarem, no formato de carta, os motivos e o momento que decidiram ingressar no AEE, especificamente, na sala de recursos multifuncional generalista. Para finalizar esse encontro, utilizamos a dinâmica do semáforo no qual as professoras escreveram respostas para as perguntas relativas à mediação de conceitos de Ciências na SRMG: ✓ O que eu faço? (sinal verde) ✓ O que não sei fazer e gostaria de aprender? (sinal amarelo) ✓ O que escolho não fazer? (sinal vermelho)
- Encontro 3: ‘Abordagens do Ensino de Ciências’ - O objetivo desse encontro foi discutir abordagens contemporâneas do Ensino de Ciências, a partir de 3 artigos científicos: Pérez, Montoro, Alís e Praia (2001), Cachapuz, Praia e Jorge (2004) e Millar (2003). Ao final desse encontro, as participantes foram convidadas a elaborar estratégias mediacionais que favorecessem o Ensino de Ciências na SRMG.
- Encontro 4: ‘Programa de Ação’ - O objetivo desse encontro foi permitir que as participantes, junto com a pesquisadora-mediadora, definissem o que fariam daquele momento do curso em diante, no sentido de construir um produto ou programa que as ajudassem na atuação pedagógica como professoras especialistas do AEE na SRMG. Decidimos construir uma tecnologia assistiva que possibilitasse seu uso na mediação de conceitos de Ciências. Assim, definimos a construção de dois recursos didáticos: modelo atômico e tabela periódica.
- Encontro 5: ‘Construção das Tecnologias Assistivas’ - Encontro com objetivo de construir os recursos didáticos definidos no encontro anterior.
- Encontro 6: ‘Avaliação’ - O objetivo deste encontro esteve em identificar a percepção das professoras participantes sobre a proposta da Capacitação em Serviço.

O corpus de análise foi constituído pelos diários de campo da pesquisadora e das professoras e, também, dos textos e atividades produzidas pelas participantes. Os dados foram analisados por meio da Análise Temática Dialógica (SILVA; BORGES, 2017), que nos possibilitou construir um mapa de significados apresentado a seguir.

Análise da Capacitação em Serviço

O mapa de significados apresentou os temas centrais da formação realizada conforme os posicionamentos das professoras. Os subtemas foram: os encontros, a consolidação da aprendizagem e os produtos.

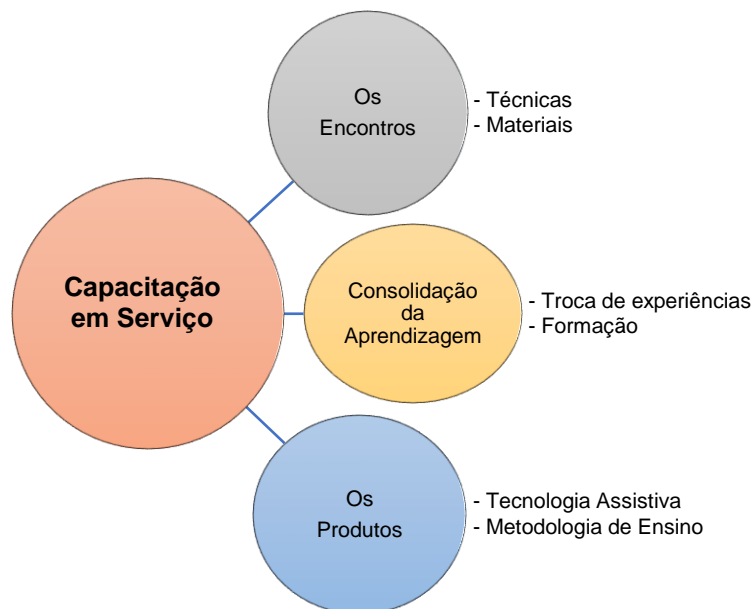


Figura 1 - Mapa de significados sobre a Capacitação em Serviço

Esse esquema permitiu-nos perceber, de forma rápida, as principais questões trabalhadas no Programa de Capacitação Profissional em Serviço no contexto do AEE - Ensino de Ciências relatado neste artigo e que são analisadas a seguir.

Os Encontros

Esse tema reuniu os significados construídos pelas professoras sobre as atividades, dinâmicas, quantidade dos encontros e as percepções delas sobre a maneira como aconteceram.

As professoras foram unânimes em considerar as dinâmicas como sendo agradáveis e capazes de proporcionar interação e diálogo. Ao mesmo tempo, houve participantes que consideraram poucos encontros e que esses deveriam acontecer continuamente, ao longo do ano. Uma delas disse:

As atividades desenvolvidas nos encontros foram bem coerentes e bem orientadas. A ordem que foi proposta foi bem interessante e enriquecedora e [...] possibilitou que a discussão fluísse de forma natural e crescente rumo a proposta final de buscarmos o concreto para ajudar na compreensão dos conceitos. (Fernanda)

Planejamos os encontros de forma a conhecermos as participantes, para então, propormos atividades sobre a atuação docente na área de Ciências. Utilizamos técnicas, a legislação que envolvia o AEE e artigos científicos, com vistas a promover reflexões sobre a atuação docente no Ensino de Ciências.

As professoras perceberam que os artigos científicos foram provocadores de reflexão pois trouxeram informações atuais que possibilitaram a construção de novas concepções:

O texto questiona as etapas do trabalho científico e a exatidão dos processos de construção do conhecimento, isso pra mim trouxe novidades porque ainda acreditava na precisão inalterável dos conceitos científicos e finalizei a leitura com uma compressão mais consciente do assunto (Elisângela).

Os posicionamentos das professoras evidenciaram que o artigo científico utilizado como mediador oportunizou a criação de um contexto reflexivo sobre a atuação delas no Ensino de Ciências e, também, um espaço de compartilhamento de informações contemporâneas sobre a área, o que foi considerado relevante para a formação, proporcionando um entendimento de que a Ciência pode ser explorada por outras abordagens que não seja a memorização de cálculos e/ou fórmulas. Consideraram que uma abordagem CTS, contextualizada e integrada a outras áreas do conhecimento, pode facilitar a aprendizagem dos seus estudantes, criando caminhos para compreender a Ciência e os seus conceitos (CAMARGO; NARDI, 2009; SANTOS; MORTIMER, 2002).

Consolidação da Aprendizagem

Essa temática apresentou o que nomeamos de consolidação da aprendizagem na Capacitação em Serviço, no sentido de que as professoras oportunizaram uma síntese das principais vivências e conclusões que desenvolveram ao longo da Capacitação. Assim, esse tema apresentou diferentes significados: a) não estou sozinha e b) possibilidades de atuação.

A percepção das professoras evidenciou que a Capacitação em Serviço foi um espaço de compartilhamento que promoveu a solidariedade no sentido de reciprocidade. Ao compartilhar suas trajetórias acadêmicas e profissionais, de maneira geral, e no AEE, de maneira específica, elas puderam enunciar experiências - entendidas como aquilo que me toca (BONDÍA, 2002), comuns, o que gerou empatia: *“fiquei mais animada ouvindo as colegas com seus anseios, dificuldades, descobri que não estou sozinha neste universo vasto que é o Ensino Especial”* (Cristina).

Com relação às possibilidades de atuação, percebemos dois focos de destaque: 1. contribuição geral da Capacitação e 2. contribuição específica da Capacitação. Quanto à contribuição geral, evidenciamos que as professoras perceberam que os diálogos, os estudos e as atividades geraram possibilidades de atuação docente especializada, sem focar nenhum aspecto específico como podemos ler, por exemplo, no texto de Fernanda: *“toda reflexão e estudo realizados certamente contribuirão para melhorar a nossa prática pedagógica”* (Fernanda).

Uma compreensão geral de que a Capacitação trouxe benefícios para a atuação docente. No entanto, nossa intenção, era investigar quais contribuições específicas a Capacitação poderia gerar para a atuação docente especialista. Percebemos que as professoras destacaram o trabalho conjunto com o professor regente, inclusive, para a produção de recursos didáticos: *“vamos trabalhar para produzir mais recursos facilitadores de aprendizagem em corroboração com o professor regente”* (Karla). A professora Elisângela relatou: *“esse trabalho em conjunto é primordial para minimizar as dificuldades inerentes ao processo de ensino aprendizagem”* (Elisângela). O seu posicionamento relatou uma situação que ainda acontece em muitas escolas: a responsabilidade da inclusão ficar sobre o profissional do AEE em lugar de ser uma responsabilidade compartilhada.

Os Produtos

Os produtos congregaram as produções finais da Capacitação em Serviço. Esse tema parecia muito claro às professoras pelo fato de apresentarem a produção concreta, coletiva, original e protagonista delas, fruto de suas reflexões e afetos, vividos durante a Capacitação.

Decidimos, coletivamente, qual tecnologia assistiva e/ou metodologia e elaboramos um Programa Facilitador de Aprendizagem – Construindo Tecnologias Assistivas – envolvendo o docente especialista e o regente por meio de um trabalho colaborativo buscando novos caminhos de aprendizagem aos estudantes, a fim de que, os estudantes sejam capazes de internalizar/abstrair os conceitos (VIGOTSKI, 1995; 2011).

A professora Fernanda apresentou a sua opinião sobre o programa e como foi planejado: *“imaginamos que construir uma proposta que explore os conceitos por meio de materiais concretos através de modelos ou de experimentos poderá ajudar o aluno com e sem deficiência e os professores regentes de Ciências” (Fernanda).*

Trabalhar como esse objetivo exige do docente uma atuação diferenciada, investigativa, contextualizada e que tenha significado para o estudante, eleve a sua autoestima e se sinta feliz por aprender (BERSH, 2006; MILLAR, 2003).

Sobre o material didático, percebemos que a preocupação das professoras estava em garantir, por meio do próprio recurso, a flexibilidade de estratégias mediacionais (ver figura 2).

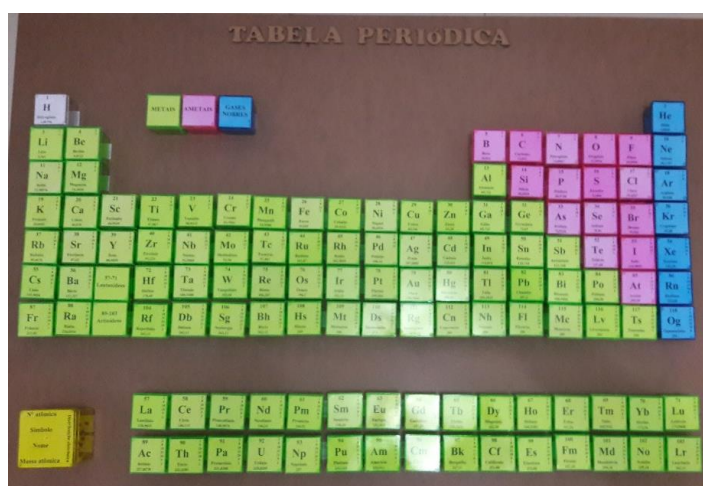


Figura 2 – Tabela construída nos encontros

Acreditamos que as tecnologias assistivas e os modelos científicos são excelentes representações capazes de facilitar o Ensino de Ciências e capazes de ampliar as capacidades dos estudantes, promovendo aprendizagem e autonomia por meio da eliminação de barreiras que impedem/dificultam a construção dos conhecimentos científicos pelos estudantes, sejam, com ou sem deficiência (BERSH, 2006; BRASIL, 2009).

Considerações Finais

Dada a relevância da atuação do docente especialista, o objetivo principal dessa pesquisa foi avaliar os resultados de uma Capacitação Profissional em Serviço para Professores Especialistas da SRMG no contexto do Ensino de Ciências. Durante todas as fases de investigação, identificamos que o profissional do AEE tem enfrentado situações difíceis, até mesmo, conflitantes na sua atuação docente especializada; no entanto, as professoras participantes se colocaram na busca por soluções que atendessem as demandas que envolviam o seu alunado e dispostas a oferecer um ensino de qualidade aos seus estudantes.

Pelos posicionamentos das participantes, a troca de experiências, o uso e debates sobre as metodologias diversificadas, a construção de tecnologias assistivas se mostraram como

possibilidades de mudanças de atuação e de concepção sobre o Ensino de Ciências, haja vista que a Capacitação em Serviço proporcionou mudanças de concepções sobre ensinar e aprender no contexto inclusivo, possibilitou uma mudança de pensamentos das participantes no que diz respeito ao Ensino de Ciências.

A avaliação realizada e os materiais construídos mostraram que a Capacitação em Serviço foi uma oportunidade de desenvolvimento de competências profissionais por permitir a formação baseada no compartilhamento de experiências entre profissionais que desempenhavam a mesma atividade. Esses momentos serviram de apoio a esses profissionais, que não estão sozinhos, no desafio que envolve a inclusão. Por isso, buscamos e acreditamos que por meio da Educação Inclusiva alcançaremos uma sociedade mais igualitária e mais justa.

Referências

- BERSCH, R. Tecnologia Assistiva e Educação Inclusiva. In: **Ensaios Pedagógicos**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Ideal, 2006. p. 146.
- BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, p. 20-28, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 04 de 02 de Outubro de 2009**. Brasília: [s.n.]. 2009.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008.
- CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Da Educação em Ciência às Orientações para o Ensino das Ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004.
- CAMARGO, E. P. D.; LIPPE, E. M. O. O Ensino de Ciências e Seus Desafios Para a Inclusão: o Papel do Professor Especialista. In: NARDI, R. **Ensino de Ciências e Matemática 1: Temas sobre a Formação de Professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. I, 2009. p. 133-144.
- CAMARGO, E. P. D.; NARDI, R. Inclusão no Ensino de Física: Materiais e metodologias adequados ao ensino de alunos com ou sem deficiência Visual. In: NARDI, R. **Ensino de Ciências e Matemática 1: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. I, 2009. p. 109-132.
- FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- MILLAR, R. Um Currículo Ciências Voltado para a Compreensão de Todos. **Ensaio**, v. 5, n. 2, p. 73-91, outubro 2003.
- PÉREZ, D. G.; MONTORO, I. F.; ALÍS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; Para Uma Imagem Não Deformada do Trabalho Científico. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001.
- SANTOS, W. L. P. D.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Rio Comprido, v. II, n. 2, p. 1-23, Dezembro 2002.
- SILVA, C. C. D.; BORGES, F. T. Análise Temática Dialógica como método de análise de dados verbais em pesquisas qualitativas. **Linhas Críticas**, Brasília-DF, v. 23, p. 245-267, jun-set 2017.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, p. 861-870, dez 2011.

VIGOTSKI, L. S. **Tratado de Defectologia, Obras Completas**. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1995 (Tomo 5).