

O ENSINO DE CIÊNCIAS: PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL FRENTE ÀS DIFICULDADES DE ATUAÇÃO

Alana Rocha Bittencourt

Graduanda em Pedagogia, UESB – Bolsista do PIBID (CAPES).

Marina Santos Andrade

Graduanda em Pedagogia, UESB – Bolsista do PIBID (CAPES).

Resumo

O Ensino de Ciências é um desafio para muitos professores recém-formados que começam a lecionar, e de certa forma gera frustração quando os mesmos não conseguem ter um retorno esperado dos alunos. Este estudo objetiva analisar através de uma revisão literária, os motivos pelos quais os professores do ensino fundamental têm dificuldades na atuação do EC. A literatura reconhece que a formação inicial fragmentada e a não participação de cursos de formação continuada sejam as principais causas das dificuldades enfrentadas pelos professores de Ciências do ensino fundamental. Um ponto importante a ser considerado é que os professores devem estar em constante aprendizado, para que possam realizar seu trabalho com segurança, chegando ao seu principal objetivo, o de auxiliar aos alunos e ser peça fundamental no processo de construção do conhecimento científico.

Palavras-chaves: Formação inicial; formação continuada; planejamento.

Introdução

Este trabalho visa estudar as dificuldades que os professores do ensino fundamental enfrentam, ao começar atuar no Ensino de Ciências (EC). Ao término da graduação, o professor se depara com realidades diferentes das pensadas no andamento do curso, geralmente pensa em fazer diferente, mudar a forma de educação ou inovar em seu ambiente de trabalho. Mas quando é levado à prática, surgem alguns aborrecimentos ou dúvidas quando não conseguem executar algumas atividades, como: por que não consigo realizar minhas atividades? Por que o desinteresse dos alunos? Eles não aprendem por quê? O professor precisa ser pesquisador e investigador durante e após sua graduação, buscar através de informações a atualização dos conhecimentos, para só então partir para a prática e ministrar as suas aulas. Essa forma de enriquecer o conhecimento faz com que o profissional esteja mais preparado para diversas situações, conheça os conteúdos básicos da disciplina, seja flexível frente aos seus planejamentos, na realização de atividades, de forma mais contextualizada e dinâmica.

O que motivou a escolha desse tema foi justamente compreender o que torna o trabalho dos professores mais difícil ao iniciarem a carreira no EC, causando frustração, desmotivação e perda do interesse pela matéria. É o que acontece geralmente também com os alunos, que muitas vezes não conseguem chegar ao conhecimento científico, por não compreenderem os conteúdos e conceitos que os professores tentam explicar, sentem dificuldade na realização de atividades e não dão um retorno que o professor espera.

Nessa perspectiva, busca-se analisar a partir de revisão literária quais são os principais motivos pelos quais os professores do ensino fundamental tem dificuldades ao lecionar, se sentem despreparados, ou não sabem desenvolver as temáticas de Ciências e contextualizá-las à realidade de vida dos alunos.

A metodologia utilizada nesse estudo foi a revisão bibliográfica, através do uso de artigos acadêmicos e livros, pois desta forma é possível ter uma melhor definição e maior compreensão a cerca dos problemas analisados, permitindo explorar novas áreas do conhecimento.

A formação inicial dos professores

Um dos principais requisitos de um professor é conhecer o conteúdo específico de sua disciplina, é o que afirma Villani e Pacca (1997). É possível notar que há tempos os professores de Ciências começam a sua carreira, muitas vezes despreparados, lecionam sem saber o objetivo da disciplina e com falta de um conhecimento mais amplo acerca das temáticas. É de fundamental importância que para o professor realizar um bom trabalho, antes de tudo seja confiante no que faz, tenha conhecimento científico para que os alunos possam entender o que se passa a sua volta, compreender os fenômenos naturais, a relação entre a ciência e a sociedade em que vivem.

Assim sendo, a formação inicial do professor é essencial para uma boa preparação para lecionar. O que o professor aprende e entende por Educação e Ciências, ele ensina em suas aulas. Entretanto, só a graduação não é totalmente eficaz para que o professor seja eficiente. Ao considerar essa afirmativa, é possível compreender que a formação dos professores não é exatamente como deveria, uma vez que tem vários aspectos deficitários. Em uma pesquisa feita em instituições de ensino superior em São Paulo, pode-se afirmar que das disciplinas oferecidas pelo curso de Pedagogia, poucas abordavam aspectos como a experimentação e a avaliação do processo de ensino-aprendizagem, que são de grande importância (OVIGLI E BERTUCCI, 2009). É uma falha, que repercute quando os professores estão em prática com os alunos, eles se sentem inaptos para desenvolver

experiências de Ciências e explicá-las, pois quando querem preparar uma aula expositiva, acontece de não saberem explicá-la contextualizando-a com as experiências dos alunos vividas no cotidiano. Não são gerados em sala de aula momentos de reflexão, problematização, questionamento a partir do que se vê, aproveitando as experiências, que são um ótimo instrumento para que os alunos entendam o conteúdo a partir de claros exemplos.

O professor quando começa a graduação, geralmente tem a expectativa de sair pronto em vários sentidos para ensinar, pensa em ser um profissional que pode mudar a realidade da escola na qual vai trabalhar, que poderá dar influências a partir do que aprendeu na faculdade. De fato, a graduação possibilita que o novo profissional seja capacitado, porém, conforme salienta Mello (2000), a preparação que o professor tem em sua graduação se desenvolve de forma abstrata, longe da realidade do que é a prática no ensino fundamental, pois esta é separada do processo do conteúdo a ser ensinado. Deste modo, não existe teoria sem prática, e na graduação existe muita teoria e pouca prática, e quando o professor se forma e começa atuar, se depara com o que é diferente, a realidade do que é ensinar, trabalhar os conteúdos de formas dinâmicas, estimulando os alunos a terem uma aprendizagem significativa.

A formação continuada

Ao concluir a graduação, muitos professores tomam como suficiente o que aprenderam e pensam que a graduação seja o suficiente para que possam lecionar durante toda sua carreira. A atualização dos conhecimentos se faz necessário, tendo em vista que os professores precisam estar prontos para qualquer situação em sala de aula, inovar nos planejamentos, já que os alunos têm dúvidas, curiosidades sobre determinados assuntos, principalmente da atualidade.

Conforme Mello (2000), como todos os outros profissionais de diversas áreas, o professor deve fazer ajustes em suas ações. É importante manipular cuidadosamente seu modo de ensino, estar atento a cada nova experiência e oportunidade de aprendizado, ser eficaz no que faz, estar informado não apenas dos acontecimentos do mundo, mas principalmente conhecimentos pedagógicos, e sobre tendências educacionais atuais.

A formação continuada pode proporcionar grandes mudanças no professor, pois é com o estudo, com a busca por atualizações e as novas concepções que os programas de formação continuada dispõem, é que essa transformação acontece, avançando para um caminho de desenvolvimento profissional. Gatti (2003) afirma que:

[...] formas interativas que propiciam convivências e interações com novos conteúdos culturais, com pessoas de outros ambientes e com ideias e níveis de informação diversificados, constituídas com o objetivo de entrosar elementos do

contexto existente com novas experiências, parece ser o caminho mais propício à criação de condições de integração de novos conhecimentos de modo significativo e de mudanças ou criação de novas práticas.

Os professores precisam procurar meios de se ingressar em programas de formação continuada, visto que essa é fundamental para que possam participar de novas experiências, conviver com colegas de profissão no decorrer do curso, partilhar de novas ideias e integrar novos conhecimentos podendo leva-los para trabalhar com alunos em sala de aula. Abreu, Bejarano e Hohenfeld (2003) também compartilham da mesma ideia ao afirmar que “[...] os professores necessitam de uma formação contínua em longo prazo para que possam tanto ter oportunidade de rever suas concepções quanto aprender a ensinar na perspectiva investigativa”. Deste modo, a compreensão se torna mais fácil por parte dos professores, e estes podem exercer seu papel com mais confiança, estar preparados para vários tipos de situação em sala, ser flexível e saber agir conforme as necessidades dos alunos.

Dificuldades didáticas

Lidar com conceitos científicos geralmente é muito difícil para os professores que começam a atuar no EC. É comum sentirem dificuldades quando vão para a prática, e têm que aplicar atividades e explicar conteúdos sem às vezes nem saber o que ensinar, ou por onde começar. Como salienta García e Porlán (2010):

O caráter não processual dos conteúdos traduz-se na dicotomia objetivos-conteúdos, e em uma formulação fechada e acabada dos mesmos. [...] Essa visão dos conteúdos dificulta a que os professores enfrentem problemas como, por exemplo, o de uma programação adequada às características dos alunos e das alunas, ou o desinteresse e a indisciplina do alunado, a frustração por não encontrar a forma de fazer algo diferente (por exemplo, a transversalidade), ou a pressão de condicionantes externos como as tradições relativas aos conteúdos presente na cultura práticas das escolas, os projetos curriculares da administração ou do próprio centro, os textos, os exames, etc.

Nessa perspectiva, o professor deve buscar variar seus métodos de ensino e tornar mais clara a forma como transmite os conteúdos aos alunos. Deve ter o cuidado de perceber as necessidades dos mesmos, por exemplo, o grau de desempenho. Estar a par dos projetos curriculares da escola, e trabalhar em concordância com o mesmo.

É importante que o professor vise atualizar constantemente as formas de abordagem de conteúdo, para facilitar a explicação e na mesma medida, o entendimento dos alunos. Como o EC tem suas complexidades e as vezes muitos assuntos passam despercebidos pelos alunos, é interessante que o professor busque aplicar atividades diferentes, como a experimentação, pra

instigar o aluno a argumentar e problematizar as situações. Abreu, Bejarano e Hohenfeld (2013):

Embora a experimentação e o trabalho prático sejam indispensáveis nas aulas de Ciências, não se trata do fazer pelo fazer. É necessário saber fazer e compreender as etapas da ação. Por isso, [...] a ação não se limita à simples manipulação ou observação, mas envolve, também, reflexão, relatos, discussões, ponderações e explicações – características de uma investigação científica. Resolver o problema experimental está ligado ao fazer, no entanto, ao se desenhar e escrever sobre ele, tem-se a possibilidade de compreender.

É de fundamental importância que o professor saiba o que ele desenvolve com os alunos e para que finalidade, os conteúdos não devem estar soltos e nem desvinculados das experiências ou atividades, todos devem ter um propósito, que é o de gerar discussões, para que os alunos reflitam, indaguem e problematizem em várias situações. O professor precisa estimular o exercício da observação, do raciocínio e de formulação de hipóteses, para que os alunos obtenham uma aprendizagem significativa.

O planejamento

O trabalho docente demanda conhecimento, que o professor busque inovar em suas ações, já que encontrará alunos que terão dúvidas em determinados momentos. Para que as aulas sejam bem organizadas e atenda a necessidade da classe, o professor deve ter como principal instrumento de ensino o planejamento. Como afirma Klosowski e Reali (2008), se o professor tem como meta uma educação de qualidade, e que o aluno de fato, aprenda, o planejamento será a garantia desse sucesso esperado.

O planejamento é um instrumento extremamente importante para que o professor se atualize e atualize também a sua prática. É ele quem pensa, organiza e realiza as aulas, faz com que os alunos aprendam da melhor forma construir e assimilar conhecimentos. É necessário na prática docente, que ele se preocupe com o ensino-aprendizagem, que estabeleça metas a cumprir, se programe e esteja preparado para as mais variadas situações que podem ocorrer em sala de aula. Takahashi e Fernandes (2004) dizem que

Cada aula é uma situação didática específica e singular, onde objetivos e conteúdos são desenvolvidos com métodos e modos de realização da instrução e do ensino, de maneira a proporcionar aos alunos conhecimentos e habilidades, expressos por meio da aplicação de uma metodologia compatível com a temática estudada.

Em outras palavras, no dia-a-dia em sala de aula, cada ocasião tem sua particularidade, cada dia um assunto, um conteúdo diferente, surgem dúvidas diversas, algumas vezes problemas, em que o conteúdo programado não funciona da forma esperada e o professor não sabe o que faz para transformar aquela situação em outra agradável para continuar a sua aula,

nesse sentido, ele deve estar sempre precavido para saber realizar outro tipo de ação naquele momento. Sem um planejamento e conhecimento prévio, o professor está despreparado, e os alunos percebem porque a insegurança do professor é passada para eles, assim, se perde o controle da situação.

A construção de um planejamento escolar é uma atividade difícil e na maioria das vezes os professores não estão devidamente preparados para a realização dos mesmos. Em alguns momentos o professor planeja realizar alguma demonstração de conteúdo e acaba desconsiderando argumentações dos alunos, e influenciando a turma a responder exatamente como ele queria representar o assunto (VILLANI, 1991). Então, pode-se perceber nessa afirmação, que o conhecimento prévio do aluno ou o que ele entendeu sobre o assunto, é desvalorizado pelo professor. Pode acontecer de o aluno pensar que as suas ideias não são tão boas, e automaticamente se inibir, evitando participar de outros momentos de conversação sobre o tema em sala, por achar que sempre estará dizendo algum equívoco.

É extremamente importante que o professor considere o conhecimento prévio dos alunos, indagando os alunos sobre fatos ocorridos no cotidiano, até chegar ao principal objetivo, de forma simples assimilar o conteúdo. Weisz e Sanchez (2006) dizem que

[...] o aluno já sabe no momento em que lhe é apresentado um conteúdo novo, já que o conhecimento a ser construído por ele é, na verdade, uma reconstrução que se apoia no conhecimento prévio de que dispõe. [...] Conhecer essas ideias e representações prévias ajuda muito na hora de construir uma situação na qual o aluno terá de usar o que já sabe para aprender o que ainda não sabe.

Quando o aluno percebe que o novo conteúdo, para ele não é tão novo, por conter aspectos conhecidos, ele se sente mais entusiasmado para aprender. Ao contrário de quando o assunto é totalmente novo e não expõe nenhum fato vivido, isso torna o aprendizado desinteressante e sem sentido.

Um grande erro que pode ser percebido nos planejamentos é o tipo de avaliação utilizada pelos professores. Villani (1991) afirma que a avaliação, ao invés de ser feita para acompanhar o grau de desenvolvimento dos alunos, é usada contemplando a repetição de exercícios que já foram desenvolvidos em sala de aula. Deste modo o aluno aprende de forma mecânica, estuda para a avaliação, já sabendo que esta será parecida com todas aquelas atividades já desenvolvidas, em alguns casos até decorando listas de exercícios. O que o aluno aprende por pressão, ou por decoreba, na maioria dos casos, facilmente é esquecido.

Considerações finais

Os professores devem ter como principal objetivo auxiliar para que os alunos cheguem à compreensão de todos os conteúdos que eles ensinam, se atentar a realidade de vida dos mesmos, se preocupando se os conteúdos científicos estão interligados ao que os alunos considerem ser real, e não um conceito solto, sem lógica para eles. É necessário considerar que eles esperam aprender, e se os assuntos para eles parecem não ter sentido, também não há o interesse em assistir as aulas.

Percebe-se que a grande dificuldade dos professores de atuar no EC, deve-se a sua formação inicial fragmentada. Eles não são preparados totalmente para atuar, existe muita lacuna no sentido de formar um professor investigador, e não se ensina o conteúdo específico o qual ele irá se especializar. Quando o novo profissional começa a atuar, percebe que muito do que ele aprendeu na graduação não se resumia no que ele vê na prática, por esse motivo, grande parte se assusta no início da carreira.

Outro fator que leva a dificuldade é a acomodação por parte de muitos professores quando terminam a graduação, que por vezes não conhece muitos dos conteúdos básicos da disciplina de Ciências e não buscam acrescentar mais nada em seu conhecimento, não fazem uma pós-graduação, dão continuidade com os mesmos métodos deficitários, criando aquela rotina que os perturba, traz frustração por que os alunos não conseguem chegar à compreensão, e gera o desinteresse tanto deles quanto dos alunos. O professor precisa procurar meios de fazer sua formação contínua, aperfeiçoar seu conhecimento pouco a pouco, acompanhando o ritmo da atualidade, pois hoje em dia tudo se renova em pouco espaço de tempo, tornando desatualizado o que se aprende.

O professor que começa a ensinar deve se incomodar se o fracasso vier a acontecer, buscar sair da mesmice, abandonar seus métodos ineficazes e partir para novas aprendizagens, aprofundar o conhecimento científico, inovar com os alunos, respeitando o ritmo de cada um e atendendo as suas necessidades. Seu planejamento deve estar de acordo com a realidade de seus alunos, no cuidado de exercer bem os seus objetivos gerais e específicos, fazer um levantamento das dificuldades que podem vir, escolher estratégias melhores de ensino e aprendizagem.

Referências

ABREU, L.; BEJARANO, N.; HOHENFELD, D. O conhecimento físico na formação de professores do ensino fundamental I. **Investigação em Ensino de Ciências**. V. 18 (1), pg. 23-43, 2013.

- GARCÍA, J.E.; PORLÁN, R. Ensino de Ciências e prática docente: uma teoria do conhecimento profissional. **Revista Caderno Pedagógico**. Editora Univates, 2010.
- GATTI, B.A. Formação continuada de professores: a questão psicossocial. **Cadernos de pesquisa** [online], n. 119, pg 191-204, 2003.
- KLOSOWSKI, S. S.; REALI, K.M. Planejamento de ensino como ferramenta básica do processo ensino-aprendizagem. **Revista Eletrônica Lato Sensu**, 2008.
- MELLO, G.N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em perspectiva**. Vol.14, n. 1. São Paulo, 2000.
- OVIGLI, D.F.B.; BERTUCCI, M. C. S. A formação para o ensino de Ciências Naturais nos currículos de Pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Revista interdisciplinar de estudos da cognição**. Vol. 14, n.2. Rio de Janeiro, 2009.
- TAKAHASHI, R.T.; FERNANDES, M. F. Plano de aula: conceitos e metodologia. **Acta Paul. Enf.**, São Paulo v.17, n.1, p.114-8, 2004.
- WEISZ.T.; SANCHEZ, A. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. **Editora Ática**. 2ª Edição, 14ª impressão. São Paulo, 2006.
- VILLANI, A. Planejamento escolar: um instrumento de atualização dos professores de Ciências. **Revista de Ensino de Física**. Vol. 13, pg. 162-177. São Paulo, 1991.
- VILLANI, A.; PACCA, J.L.A. Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de Ciências. **Revista da Faculdade de Educação**. Vol. 23, n. 1-2. São Paulo, 1997.