

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS CICLOS FORMATIVOS EM ENSINO DE QUÍMICA: PERSPECTIVAS E CAMINHOS A SEREM PERCORRIDOS

Juliane Vieira da Silva¹ (IC)*, Judite Scherer Wenzel² (PQ), Rosângela Ines Matos Uhmman³ (PQ), Fabiane de Andrade Leite⁴ (PQ), Julieta Saldanha de Oliveira⁵ (PQ)

¹ *juliane.vieira.s@hotmail.com*

*Rua Evaldo Kupske, Senador Salgado Filho
Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo*

² *juditescherer@uffs.edu.br*

³ *rosangela.uhmann@uffs.edu.br*

⁴ *fabiane.leite@uffs.edu.br*

⁵ *julieta.oliveira@uffs.edu.br*

Palavras-Chave: Ciclos Formativos, Formação de Professores.

Área Temática: *Formação de Professores*

Resumo: NO PRESENTE TRABALHO A ATENÇÃO ESTÁ PARA EXPECTATIVAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA QUE PARTICIPAM DE CICLOS FORMATIVOS EM ENSINO DE QUÍMICA. ACREDITAMOS NA IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO NUMA PERSPECTIVA COLABORATIVA E POR ISSO, OUVIR OS SUJEITOS PARTICIPANTES DA FORMAÇÃO É CONDIÇÃO DO PROCESSO. OS REFERIDOS CICLOS SE CONSTITUEM COMO UM ESPAÇO DE INTERAÇÃO COM DIFERENTES SUJEITOS: LICENCIANDOS, PROFESSORES FORMADORES E PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. AO OLHAR PARA AS EXPECTATIVAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA FOI POSSÍVEL DELINEAR CAMINHOS PARA O PROCESSO, ESPECIFICAMENTE QUANTO A IMPORTÂNCIA DA SOCIALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS NUM MOVIMENTO QUE CONSIGA QUALIFICAR A RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA, NUMA PERSPECTIVA DA PESQUISA-AÇÃO. PARA TANTO APRESENTAMOS RESULTADOS CONSTRUÍDOS A PARTIR DA ANÁLISE DE QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS PELOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA COM ATENÇÃO PARA AS SUAS EXPECTATIVAS E PARA A PROPOSTA INICIAL DOS CICLOS FORMATIVOS E AVENTAMOS POSSIBILIDADES PARA OS CAMINHOS A SEREM SEGUIDOS.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo analisar as perspectivas dos professores da Educação Básica, participantes dos Ciclos Formativos do Ensino de Química e relacioná-las com as intenções iniciais deste programa de formação continuada. Esse programa está vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, campus Cerro Largo, que desde 2010 trabalha numa perspectiva de contribuir de forma efetiva com a formação inicial e continuada de professores do Ensino de Ciências e Matemática.



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Acreditamos que olhar, em especial para as expectativas dos professores das escolas ao iniciar num programa de formação continuada, e relacioná-las com as nossas intenções ao propor tal formação, permite qualificar as nossas intervenções futuras, pois, como bem afirmam Silva e Schnetzler (2000, p.47), na formação continuada de professores é preciso buscar “o caminho do meio”. E este se caracteriza como uma formação colaborativa, que visa a participação dos diferentes sujeitos formativos. Nas palavras das autoras:

a literatura tem apontado que esta necessária parceria precisa ser caracterizada pela cooperação, pois nesta é fundamental que os formadores dimensionem, na interação com os professores, teorias e estratégias educacionais de forma diretamente relacionada com o contexto concreto das escolas e com as situações problemáticas concretas que os professores enfrentam no cotidiano de sua atividade docente (SILVA; SCHNETZLER, 2000, p.45).

Reconhecemos que, ao longo dos últimos anos, a formação continuada de professores sofreu avanços significativos, porém muito pouco tem repercutido no trabalho em sala de aula, pois se resumem a acúmulo de cursos e palestras que caracterizam a organização de um processo em um sentido contrário ao que acreditamos, ou seja, uma formação que ocorra de fora para dentro, imposta pelo sistema de ensino não proporciona acréscimo ao trabalho do professor.

Nesse sentido, corroboramos com Maldaner (2006, p.25) quando expõe que “os processos de formação continuada já testados e que podem dar respostas positivas têm algumas características relevantes”, entre elas destacamos a formação de “grupos de professores que decidem tomar nas próprias mãos os tipos de aula e o conteúdo que irão ensinar (tendo a orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais), a interação com professores universitários, envolvidos e comprometidos com a formação de novos educadores”.

Assim, acreditando na importância do trabalho colaborativo reafirmamos a necessidade de olhar para as perspectivas dos professores para então, trilhar os caminhos dos encontros de formação. Especificamente os Ciclos Formativos do Ensino de Química iniciaram as suas atividades em março de 2013. Alguns encontros são realizados em conjunto com os Ciclos Formativos em Ciências Biológicas e os Ciclos Formativos em Ensino de Física, outros, são específicos para os Ciclos Formativos em Ensino de Química. Para o presente trabalho, atenção especial para os Ciclos Formativos em Ensino de Química que passam a ser denominados apenas de Ciclos Formativos.

Atualmente os Ciclos Formativos contam com um total de 30 participantes, entre eles: 4 docentes formadores da UFFS; 9 professores da Educação Básica e 17 licenciandos em Química da UFFS. Os encontros são mensais, mas os professores formadores reúnem-se periodicamente para planejar e avaliar as ações do grupo. Objetivamos desde o início uma formação colaborativa, na qual, todos os sujeitos têm espaços de opinião e de propor temáticas para serem abordadas no decorrer dos encontros. Ressaltamos também, que os participantes dos Ciclos Formativos foram convidados a escreverem sobre a sua formação e prática pedagógica de sala



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



de aula em diário de bordo desde o início do processo. Acreditamos que a utilização periódica do diário de bordo permite ao professor refletir sobre os processos mais significativos de uma aula (PORLÁN e MARTIN, p. 19, 1997).

Os autores, Porlán e Martin (1997, p. 21-22) destacam que é importante, que pelo processo da escrita, o professor consiga realizar de fato, uma análise da sua aula e não descrever somente interpretações espontâneas, impregnadas apenas das suas próprias concepções. Com tal uso, o diário de bordo configura-se num instrumento capaz de auxiliar o professor através da reflexão da própria prática e, sendo assim, rever as concepções sobre o ser/fazer docente de maneira mais consciente. Assim, entendemos o diário de bordo como "um guia de reflexão sobre a prática, favorecendo a tomada de consciência do professor sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência", consiste num "instrumento útil para a descrição, análise e avaliação da realidade escolar" (p. 32) permitindo avanços e modificações na prática de sala de aula. Com isso, apostamos na importância da escrita no diário de bordo e na sua socialização no decorrer dos encontros. E buscamos com isso, a constituição de um espaço formativo interativo, com professores formadores, professores da Educação Básica e licenciandos, pois "a literatura tem apontado que programas de formação inicial e continuada de professores de Ciências precisam contemplar certas necessidades formativas" (SILVA; SCHNETZLER, 2000, p.44) e acreditamos na interação como sendo uma delas.

Passamos a discutir mais especificamente o procedimento metodológico que consistiu na análise de um questionário respondido pelos professores da Educação Básica e os resultados construídos a partir disso. De um total de 9 professores participantes, 5 responderam ao questionário. Estes foram os objetos de análise que permitiram a elaboração de um perfil desses professores. E este olhar para as suas expectativas está relacionado com os objetivos da nossa proposta de formação que consiste em: buscar desenvolver nos professores o senso crítico e reflexivo; investigar as limitações enfrentadas pelos professores e suas propostas didáticas visando a resignificação conceitual, desenvolvendo articuladamente nos ciclos formativos atividades de pesquisa; buscar espaços de formação baseados na discussão teórico-prático relacionados com o ensino de química; estudar as propostas temáticas trazidas pelos professores para, então, traçar um caminho entre ambas as perspectivas e realizar o processo de formação.

METODOLOGIA

A construção dos dados foi mediante a análise das respostas de um questionário, que teve como objetivos compilar ideias expressas pelos professores da Educação Básica sobre a sua expectativa ao escolher participar dos Ciclos Formativos. Para tanto no questionário foi solicitado que escrevessem sobre sua formação, desde a graduação e pós-graduação, que especificassem o tempo que



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



atuam em sala de aula, e que explicitassem sobre os seus desejos, anseios para os encontros nos Ciclos Formativos.

Reiteramos que olhar para as respostas dos questionários permitiu-nos conhecer os nossos colegas de formação, saber do seu lugar no grupo o que é importante num processo de formação continuada coletiva. Seguimos os princípios éticos da pesquisa e cada um dos professores assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os quais serão nomeados de P₁, P₂, P₃ sucessivamente para que suas identidades sejam preservadas.

Segue uma discussão dos resultados construídos a partir da análise das respostas dos professores. Apresentamos inicialmente um olhar mais geral que contempla o perfil profissional e de formação de cada um dos professores, e em seguida, apresentamos uma discussão entre as expectativas apontadas pelos professores e o que está descrito no projeto de formação, aventando-se caminhos para essa formação, a fim de que consigamos atuar no caminho do meio, fazendo uma relação qualificada entre o caminho teórico-prático.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Um olhar sobre o perfil dos professores retrata que todos apresentam formação inicial em química ou numa área relacionada, como por exemplo, a Licenciatura Plena em Ciências-Química (P₄). Também, 60% dos professores responderam já possuir pós-graduação ou estarem com ela em andamento, mas estas não contemplam a área específica do Ensino de Química, e sim, por exemplo, a Educação Ambiental (P₂) e a Psicopedagogia: Clínico Institucional (P₄). Ainda, sobre o perfil dos professores, acerca do tempo de experiência no ensino, 40% já estão há 12 anos em sala de aula, e os outros 60% estão há aproximadamente 5 anos em sala de aula. Atualmente todos atuam no Ensino Médio, mas, vale ressaltar que entre eles 60% afirmaram também atuar no Ensino Fundamental, do sexto ao oitavo ano.

Esse perfil indica uma diferença nos sujeitos envolvidos na formação, alguns com vários anos de prática de sala de aula e outros apenas iniciando. Observamos que apesar da grande experiência de alguns dos professores em sala de aula, eles, nas suas expectativas, ressaltaram a importância da realização de “demonstrações práticas para fixar melhor (o conteúdo), além de teorias” (P₄) e também, da apresentação de “técnicas de laboratório” (P₁), além de citarem conteúdos para serem discutidos, como por exemplo, “estudo do átomo com seus cientistas, filósofos, seus modelos atômicos, experimentos envolvendo ácidos, bases, sais e óxidos, a “estequiometria” e, seus cálculos, como número de mols, massa, número de Avogadro, volume, cinética química, termoquímica, eletroquímica, geometria polar e apolar, isomeria.” (P₄ e P₁). Ou seja, os professores sentem a necessidade de uma atualização, seja de práticas ou de conteúdo específico químico, pois, para alguns a formação inicial ocorreu sob os princípios da racionalidade técnica, o que caracteriza um ensino linear, baseado na acumulação de conteúdos, onde o professor atua como transmissor de informações.

Dessa forma, constata-se a falta de uma atenção para a realização de um trabalho baseado na mediação de um determinado conteúdo, ou da possibilidade de contextualização pela prática experimental. Assim, para esses professores, a oportunidade da formação continuada vai ao encontro de superar lacunas da sua própria formação inicial e ainda acreditam numa formação continuada na perspectiva de modelo a ser seguido. Mas, apesar de não estarem explícitas, tais demandas retratam também as incertezas da prática que são constantes e necessárias de serem discutidas e refletidas entre os pares, sendo importante possibilitar a socialização das práticas dos professores. Nesse sentido desafiamos os professores no desenvolvimento de uma maior autonomia através da escrita do diário de bordo e na sua socialização.

Sendo assim, ao analisar o questionário, foi possível perceber que os professores solicitaram também, a discussão sobre interdisciplinaridade no Ensino da Química, nas suas palavras: “como trabalhar em conjunto se os conteúdos estão ‘desalinhados’” (P₃), ou ainda, a respeito de quais conteúdos priorizar, como afirmou a professora P₅: “gostaria de saber, compartilhar, quais os assuntos mais importantes no ano, ou, como englobar todos os assuntos. Pois não dá tempo para tudo.” Os professores retratam angústias no seu fazer pedagógico, pois a eles é muitas vezes solicitado uma mudança de posicionamento, sem no entanto, dar as devidas condições formativas para isso. E a formação continuada é, também, possibilidade para isso. Nesse sentido, julgamos importante que essas angústias já estejam presentes, para assim, haver uma construção coletiva. Isso ficou também evidenciado nas palavras da professora P₅, ao escrever que “procuro contextualizar minhas aulas de química. Porém às vezes sozinha sinto-me insegura.” Ou seja, o professor apresentou também a necessidade do coletivo, das trocas entre os pares. Pois é muito comum que um professor de química, por exemplo, trabalhe sozinho numa escola, e a falta de diálogo com um colega da área dificulta, algumas vezes, as suas iniciativas.

Assim, considerando essas demandas, na proposta dos Ciclos Formativos estão sendo previstos encontros para as reflexões coletivas, em especial, como já foi referido, na socialização do diário de bordo. Acreditamos na importância do professor, pelo processo, assumir o seu posicionamento na formação continuada, pois,

quando professores decidem “tomar nas próprias mãos” o tipo de aula e o conteúdo que irão ensinar, um dos caminhos para viabilização deste processo pode ser a associação ensino com pesquisa ou, em outras palavras, a introdução dos professores em processos de investigação-ação de sua própria prática pedagógica (ROSA e SCHNETZLER, 2003, p.28).

Ainda, na análise da escrita do professor P₅, “gostaria muito de trabalhar temas do cotidiano na química, fazendo as conexões que dão sentido ao ensino de química. Desenvolver os conteúdos dentro de um assunto real” foi possível observar novamente que a busca pela formação continuada é ampliar aspectos que, na sua maioria, não foram contemplados na formação inicial e que, pela prática da sala de aula e pelo contexto da Educação Básica, são exigidos do professor. O desafio seja,

talvez, conseguir a conscientização do professor de participar de uma construção coletiva e de que um processo formativo não é possível de ser finalizado num encontro mas precisa de um acompanhamento sistemático da prática. De acordo com Silva e Schnetzler (2000, p. 47) os professores buscam na formação continuada “conhecer outras formas de ensinar conteúdos específicos e discutir suas próprias dúvidas sobre si mesmo” e essas, foram também as perspectivas descritas pelos professores nos questionários que aplicamos, e o desafio está em aliar essas demandas com o tempo e o espaço destinado para a formação.

CONSIDERAÇÕES

A formação de um grupo de ação e reflexão no ensino de química, tendo em vista o enorme isolamento pelo qual os professores passam ao estarem na escola, é uma grande oportunidade não apenas de trocas de experiências, mas acima de tudo de constituição de um pensamento coletivo acerca do trabalho em sala de aula, pois como afirma Delizoicov (2007, p.89), “é o coletivo que baliza a produção individual”.

Portanto, considerar a relevância de um trabalho integrado como dos Ciclos Formativos no contexto da formação inicial e continuada dos professores de Química, ajuda no entendimento das interações, em que dimensões do subjetivo se entrecruzam com dimensões intersubjetivas, nas tramas sistematicamente tecidas, que dão vida e mobilizam os saberes escolares. Num processo que vai reconstituindo o fazer docente dos professores, pois permitir a eles um espaço para socialização de suas práticas e discussões teóricas é iniciá-los num movimento de reflexão crítica na e sobre a ação.

A discussão acerca dos questionários trouxe à tona novos olhares e outras possibilidades de pesquisa, tanto por questões que permeiam os conceitos específicos, quanto sobre as ações pedagógicas que vão sendo descortinadas através dos discursos dos professores. Também nos permitem pensar sobre esse espaço de formação inicial que ainda está num processo de elaboração e que precisa estar constantemente acompanhado de práticas de pesquisa, sendo que os resultados aqui apresentados foram um primeiro movimento de reflexão sobre os próprios encontros formativos. Temos a certeza de que estamos apenas iniciando nessa caminhada que, pelos sujeitos envolvidos, pelos saberes implicados, pode ser considerada favorável para a qualificação da Formação inicial e continuada de professores num processo que também, implica em melhorias para a Educação Básica, em especial para o Ensino de Química.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELIZOICOV, D. **A Potencialidade das Reflexões Epistemológicas**. In: BORGES, Regina Maria Rabello. *Filosofia e História da Ciência no Contexto da Educação em Ciências: Vivências e Teorias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007, p. 70-96.



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador/** Otavio Aloísio Maldaner. 3.ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. 424 p. Coleção Educação em Química.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. **El diario del profesor**: um recurso para investigación em el aula. Díada: Sevilla, 1997.

ROSA, M. I. de F. P. dos S.; SCHNETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. In: **Ciência & Educação**, 2003, vol. 09, n.01, p. 27-39.

SILVA, L. H. de A.; SCHNETZLER, R. P. Buscando o caminho do meio: a “sala de espelhos” na construção de parcerias entre professores e formadores de professores de ciências. In: **Ciência & Educação**, 2000, vol. 6, n. 1, p. 43-54.