

Professores PARFOR/Química e suas concepções sobre saberes e competências docentes necessários ao processo de ensino

Marilde B. Z. Sá¹ (PQ)* mari.zorzi@hotmail.com Ourides Santin Filho¹ (PQ)

Av. Colombo, 5790 – Campus Universitário. CEP: 87020-900. Maringá, PR.

Palavras-Chave: Formação docente, competências, saberes, reflexões, práticas docente

Resumo: Pensando numa escola que proporcione às estudantes bases culturais que permitam sua inserção efetiva na sociedade, e levando em conta as exigências dessa sociedade em constante transformação, acreditamos na necessidade de mudanças ou readequações qualitativas no trabalho docente. Assim, este trabalho, que ainda está em andamento, objetiva trazer à tona reflexões a cerca da formação docente, principalmente no que se refere aos saberes e competências a serem construídos por professores durante seu caminhar profissional. Nesse sentido, os professores participantes do PARFOR-Química (alunos/professores) estão sendo investigados para compreendermos o que acreditam ser tais saberes e competências. Assim, realizamos questionários, acompanhamentos aos alunos/professores em suas atividades e foram ouvidos em suas manifestações. Para análise de dados, nos apoiamos em autores que sugerem saberes e competências indispensáveis à prática docente bem como na análise textual discursiva. Com os resultados pretendemos oferecer subsídios para ampliar os conhecimentos e as possibilidades nas ações docentes.

INTRODUÇÃO

O segredo da renovação de nossas escolas, no sentido de se adaptarem às novas exigências da formação e da educação, do ensino e da aprendizagem, em mudanças profundas e aceleradas, passa por uma mudança qualitativa, radical, dos professores. Não se trata apenas de saber mais, mas de um saber qualitativamente diferente que assenta numa atitude e numa maneira de ver diferentes (ALARCÃO e TAVARES, 2003).

Apoiados na citação anterior e em nossa vontade de auxiliar na melhoria da qualidade do ensino, esse trabalho foi desenvolvido. Ele teve por finalidade compreender as concepções de alunos/professores participantes do PARFOR (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica) - Química sobre saberes e competências docentes necessários ao processo de ensino, além de promover a ampliação de sentidos e significados desses saberes na prática docente por meio de reflexões do grupo de professores participante do programa, de mediações realizadas durante o curso e a partir da análise e reflexão desses professores sobre sua própria prática docente.

Tais questões nos levaram a desenvolver uma pesquisa-ação contemplando uma reflexão individual e coletiva dos alunos/professores, pois, além de compreender suas concepções em relação aos significados dos saberes docentes, tínhamos como objetivo oferecer subsídios para ampliarem suas possibilidades de ação superando a reprodução de conhecimentos e as abordagens conservadoras e tradicionais que caracterizava suas ações docentes.

Ressaltamos que a intenção foi promover questionamentos, refletir sobre os fundamentos das práticas pedagógicas, sobre a natureza dos saberes relativos aos processos de ensino e de aprendizagem, promover e ampliar a compreensão sobre a complexidade da prática docente, superando visões simplistas da mesma, por meio de

análise crítica do fazer docente, promovendo a ampliação de conhecimentos e viabilizando um melhor processo de formação de professores no contexto escolar.

Nesse sentido, abordaremos a seguir, algumas fundamentações teóricas nas quais nos apoiamos e os procedimentos utilizados em nossa pesquisa.

O PLANO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

O PARFOR (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica) é uma ação conjunta do MEC, por intermédio da Fundação **Coordenadoria** de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, Distrito Federal e Municípios e as Instituições Públicas de Educação Superior – IPES. Criado para ser uma das ações nacionais para a melhoria da educação, tem como finalidade atender à demanda por formação inicial e continuada de professores das redes públicas, possibilitando aos docentes em exercício na rede pública de Educação Básica o cumprimento das exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

O público alvo é, portanto, composto de professores das redes públicas de estados e municípios e que lecionam sem curso superior, trabalham com Educação, mas possuem graduação em outra área, ou, ainda, não possuem licenciatura na disciplina em que atuam.

O Programa oferece turmas especiais para os seguintes cursos: *licenciatura* (para docentes ou tradutores intérpretes de Libras em exercício na rede pública da educação básica que não tenham formação superior ou que mesmo tendo essa formação se disponham a realizar curso de licenciatura na etapa ou disciplina em que atua em sala de aula); **segunda licenciatura** (para professores licenciados que estejam em exercício há pelo menos três anos na rede pública de educação básica e que atuem em área distinta da sua formação inicial, ou para profissionais licenciados que atuam como tradutor intérprete de Libras na rede pública de Educação Básica); e *formação pedagógica* (para docentes ou tradutores intérpretes de Libras graduados não licenciados que se encontram no exercício da docência na rede pública da educação básica).

Os cursos são gratuitos para todos os professores. O custeio é responsabilidade da **CAPES**, que repassa recursos para as instituições de ensino superior, responsáveis pela formação, supervisão de estágios e certificação.

FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E AS DEMANDAS DA SOCIEDADE

A formação dos docentes acontece durante todo seu caminhar profissional. Eles precisam dominar o conteúdo específico de suas áreas de atuação, mas isso não basta, pois as demandas educacionais da sociedade, exigem domínio sobre questões metodológicas, didáticas, utilização de práticas renovadas e contextualizadas, entre outras. Além disso, Freire (1991) esclarece que ninguém já nasce educador, mas nos formamos educadores durante nossa prática e com reflexão constante sobre ela.

No que diz respeito a práticas renovadas, por exemplo, observações feitas durante a caminhada de atuação de professores têm demonstrado que apesar de necessário, o exercício dessas práticas em sala de aula se apresenta distante das teorias que as preconizam (BEHRENS, 1996; BEHRENS, 2005). Ainda segundo a autora, a baixa qualidade do ensino vem sendo há muito discutida, o que torna sempre

oportuno priorizar reflexões sobre a postura docente, as questões de estratégias de ação em sala de aula e a relevâncias dos componentes curriculares.

Nessa perspectiva, o professor precisa repensar seu papel e buscar novas práticas pedagógicas que sejam compatíveis com as atuais exigências educacionais, pois se observa com frequência um ensino pautado pela descontextualização, por uma abordagem de forma estanque, sem levar em conta o dia-a-dia das pessoas, desvinculado da história da sociedade (BEHRENS, 1996; BEHRENS, 2005; SILVA, 2003). Além disso, ainda em muitas escolas, além das características apontadas anteriormente, o ensino tem sido acrítico, dogmático, distante da realidade do aluno. (KOSMINSKY e GIORDAN, 2002).

Acreditamos então, que a melhora na qualidade do ensino pode ocorrer se os educadores trabalharem de maneira diversificada em sala de aula, mas isso exige que o professor reflita e reconstrua a sua prática pedagógica (CASTILHO, SILVEIRA e MACHADO, 1999), o que não é algo tão elementar e que redunde em um sentimento de inquietação, ansiedade e necessidade de mudança aliados ao receio dessa mesma mudança.

Criar uma sociedade bem informada, crítica, ética e atuante que questione posições, que avalie ideias e que perceba as implicações sociais do conhecimento é função da educação escolar, desde que ela seja pautada em uma abordagem ampla e contextualizada de todos os aspectos que envolvem o saber. Pode parecer, diante do exposto, que tudo não passa de um sonho utópico, porém, a escola, tem em suas mãos esse grande desafio e, a nós professores, cabe a tarefa de superá-lo (SÁ, 2006; SANTOS & SCHNETZLER 2003; SANTOS & MORTIMER, 2001).

Sabemos que, assim como existem práticas pedagógicas e discursos escolares que reproduzem uma visão de mundo com uma única possibilidade, existem outras práticas que se abrem para a construção do novo (MORESCO e BEHAR, 2006). Nesta perspectiva, devemos ficar atentos para as diversas possibilidades que se apresentam como meios de contribuição para a construção de conhecimentos por parte dos estudantes.

SABERES DOCENTES E O PROCESSO DE ENSINO

O desenvolvimento de saberes e competências docentes pode se dar durante a trajetória de formação inicial e durante a formação em serviço, ou seja, é um processo que ocorre durante toda a carreira profissional quando, de acordo com Tardif e Lessard (2011), o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho e imprimir a ele maior qualidade.

Tardif (2000, 2002) levanta uma questão bem significativa, em nosso entendimento: *Quais são os saberes que servem de base para o ofício de professor?* Ou seja, quais são as competências, o saber fazer, os conhecimentos, as habilidades que fazem parte do cotidiano de um professor?

Não sabemos se essa questão apresenta respostas e, se apresentar, se elas são convincentes. Numa tentativa de levar a cabo o entendimento de tal questão, pode-se tratar inicialmente com a seguinte conceituação do saber:

Dentro de uma perspectiva breve de conceituação, o saber é entendido como o ato de ter ou incorporar conhecimento de algo, quer seja em nível teórico quanto em nível prático. Assim, o saber passa a ser resultado de uma intervenção do homem em

sua forma de produção da existência e/ou de sua ideia sobre a mesma e das manifestações dos fenômenos que privilegia, segundo a valoração e grau de importância que emprega ao objeto do conhecimento. Os saberes que o homem tem construído ao longo de sua existência e transmitido às gerações posteriores correspondem ao desenvolvimento de seu universo cultural (em nível de processo de transformação de sua produção) e, de forma indissociável, aos avanços científicos e tecnológicos que explicitam as rupturas e permanências de um conhecimento que não é acabado, mas que está em construção. Os saberes pedagógicos, por sua vez, correspondem à dimensão dos conhecimentos teórico-práticos construídos a partir de um olhar historicamente situado do homem sobre a escola e o seu papel por meio da educação formal, da caracterização do professor como ator que socializa conhecimento, de sua formação enquanto profissional e de como são estabelecidas as relações de ensino e aprendizagem no contexto educacional (LIMA, 2010, p.9).

Nesse sentido, conforme Pimenta (1999), espera-se que os professores mobilizem seus saberes e que se apropriem dos conhecimentos da teoria da educação e da didática, responsáveis pela compreensão do processo de ensino como um processo social, para desenvolver a capacidade de investigar a sua própria atividade e, a partir daí, transformar esses conhecimentos em saber-fazer docente e de qualidade, num processo de contínuo desenvolvimento pessoal e coletivo. Ainda para Pimenta (1999), os saberes da docência podem ser elencados como: a experiência, o conhecimento e os saberes pedagógicos.

Tardif (2002) coloca os saberes relativos à carreira docente como um conjunto formado pelos saberes relativos à *formação profissional*, que são transmitidos pelas instituições de ensino durante a formação de professores e que, além de produzir conhecimentos, tentam incorporá-los à prática docente transformando-se em saberes relativos à formação científica dos professores. A formação profissional acontece na forma de estágios, cursos de aperfeiçoamento e outros; aliados aos *saberes disciplinares* que estão relacionados àqueles dispostos à sociedade e que se encontram organizados sob a forma de disciplinas ofertadas em cursos e departamentos das universidades, há saberes curriculares, relacionados aos discursos, aos conteúdos, métodos e objetivos que se apresentam sob a forma de programas de ensino que os professores devem aprender e que se constituem em uma categorização dos saberes sociais definidos pelas instituições de ensino de formação de professores como um modelo da cultura erudita, que se integram a prática do professor como uma ferramenta de trabalho. Por fim, há os *saberes experienciais* baseados no trabalho cotidiano dos professores e em sua relação com o meio. Assim, o professor tem a obrigatoriedade de conhecer sua matéria, a disciplina que leciona e seu programa, bem como ter conhecimentos relativos às questões de ordem pedagógica e didática desenvolvendo um saber que é colocado em prática e se baseia em sua experiência cotidiana com os alunos (TARDIF, 2002).

De acordo com Gauthier (1998), os saberes são classificados em: *saber disciplinar*, que se refere a conhecimentos produzidos pelos pesquisadores e cientistas nas diversas disciplinas científicas; *saber curricular*, relacionado às disciplinas ao sofrerem transformações, se tornando programas de ensino e promovendo um a transposição didática; *saber das ciências da educação*, relacionados a conhecimentos profissionais adquiridos pelos professores durante seu processo formativo ou durante seu trabalho, dando ao professor uma visão global de educação; *saber da tradição pedagógica*, se refere a um saber já constituído na vida do professor e que se mostra como uma representação da escola, já fazendo parte do indivíduo antes mesmo de

frequentar um curso de formação de professor; *saber experimental*, que está relacionado ao aprendizado por meio das próprias experiências do professor e, por fim, o *saber da ação pedagógica*, que é o saber relacionado ao saber experiencial do professor a partir do momento que seu saber se torna socializado e é verificado em sala de aula, ou seja, são saberes mobilizados na prática que, ao serem transformados, passam a integrar a identidade do professor e se constituem em elemento fundamental nas práticas e decisões pedagógicas.

Então, a constituição dos saberes docentes vai acontecendo por meio de uma reflexão na e sobre sua prática e essa tendência à reflexão vem-se traduzindo como um paradigma novo aliado a uma política de desenvolvimento pessoal e profissional no que diz respeito à formação do professor e ao papel das instituições. O professor acaba sendo reconhecido como sujeito de um saber e de um fazer (NUNES, 2001).

De qualquer forma, há de se concordar com Tardif (2002) quando esse classifica os saberes dos professores como plurais, considerando que suas fontes são diferentes e amalgamadas e, sendo assim, não existe uma delimitação precisa entre eles. Assim, os saberes que formam os professores se constituem em um conjunto, não sendo únicos e nem homogêneos, caracterizando-se pelas diferentes experiências vivenciadas. Isso significa dizer que o professor e seus saberes são síntese de culturas compartilhadas nos vários setores da sociedade e é difícil estabelecer o que é mais essencial para a formação de um professor (TARDIF, 2002, OLIGARI, 2009).

Carvalho e Gil Perez (1993) citam como saberes fundamentais para a atuação de um professor, o conhecimento da matéria a ser ensinada aos alunos, envolvendo o conhecimento de conteúdos, de processos de construção e de relações com a tecnologia e com a sociedade; a capacidade de conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo, relacionada às visões do senso comum que envolvem as concepções simplistas do ensino; a capacidade de adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e o ensino, colocando-os em prática; capacidade de preparar atividades adequadas a cada momento de ensino e saber dirigi-las; capacidade de analisar criticamente o ensino habitual além da capacidade de saber avaliar, aprender a pesquisar e utilizar resultados de pesquisas em sua prática pedagógica

Conforme Mello (2000), o ato de ensinar é altamente determinado por fatores que na maioria das vezes escapam ao controle de quem ensina, e o contexto em que o ensino se dá é complexo e indeterminado, não se podendo ter uma antecipação exata dos acontecimentos e fatos bem como das ações que sempre deverão ser implementadas. Isso parece certo uma vez que a prática docente não é marcada pela exatidão de experimentos científicos. Assim, ensinar exige do professor aprender a inquietar-se e a indignar-se com o fracasso, tanto dele quanto de seus alunos, bem como aprender a não se deixar influenciar ou destruir por esse fracasso, exige também dispor e mobilizar conhecimentos para os momentos em que se precisa improvisar, intuir, atribuir valores e fazer julgamentos que fundamentam a ação mais adequada e eficaz possível (MELLO, 2000).

Paulo Freire, em seu livro *Pedagogia da Autonomia* (2011), esclarece que vários são os saberes indispensáveis à prática docente de professores críticos e progressistas e que esses saberes são demandados pelas práticas educativas daqueles profissionais que têm clareza de que definitivamente a arte de ensinar não se refere à transmissão de conhecimentos e sim ao fato de que ensinar é uma das maneiras de criar possibilidades para a produção ou construção dos conhecimentos. Freire (2011) elenca as seguintes exigências de saberes necessários à prática educativa: rigorosidade

metódica; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; corporificação das palavras pelo exemplo; risco; aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; reconhecimento e assunção da identidade cultural; consciência do inacabamento; reconhecimento de ser condicionado; respeito à autonomia do ser do educando; bom-senso; humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores; apreensão da realidade; alegria e esperança; convicção de que a mudança é possível; curiosidade; segurança, competência profissional e generosidade; comprometimento; compreensão de que a educação é uma forma de intervenção no mundo; liberdade e autoridade; tomada consciente de decisões; saber escutar; reconhecer que a educação é ideológica; disponibilidade para o diálogo; e querer bem aos educandos.

Então, compreendemos que os saberes específicos referentes à docência dão sustentação ao trabalho diário dos professores e eles resultam de uma significativa articulação que se estabelece entre a formação, a profissão e as condições materiais e sociais em que esse trabalho acontece. Nessa perspectiva, esses saberes são construídos não apenas durante a formação inicial, mas principalmente durante todo o percorrer profissional do docente que também desenvolve novas competências.

ALGUMAS COMPETÊNCIAS PARA ENSINAR

Zabalza (2006, p. 70) define “competência” como o “construto molar que nos serve para nos referirmos ao conjunto de conhecimentos e habilidades que os sujeitos necessitam para desenvolver algum tipo de atividade”.

Indagado sobre quais seriam as competências básicas que um professor deve ter para produzir processos de ensino e de aprendizagem férteis e adequados aos momentos pelos quais a sociedade passa, Braslavsky (1999) refere-se a cinco competências. A primeira, *pedagógica-didática*, se refere à capacidade de saber, conhecer, avaliar, utilizar, aperfeiçoar, criar e recriar estratégias de ensino que sejam efetivas nesse processo. A segunda, *institucional*, referente à capacidade de articulação entre macro política do sistema educacional e a micropolítica que está ligada particularmente à escola e à sala de aula. Como terceira competência tem-se a *produtiva*, que se relaciona com a capacidade de intervir no mundo de hoje e do que virá. A quarta competência é a *interativa*, relacionada à capacidade de aprender a compreender e sentir o outro. Por fim, a quinta competência: a *especificadora*, vinculada à capacidade de dispor-se ao trabalho interdisciplinar.

Segundo Perrenoud (2000), diante de tantas cobranças por parte da sociedade e, portanto, diante dos novos tempos e exigências dessa, é preciso uma educação comprometida com mudanças e transformações. Assim, surge um *roteiro para um novo ofício* de professor. Espera-se que um número bastante significativo de professores aceite o desafio das mudanças e se comprometa cada vez mais com o processo de ensino e de aprendizagem.

Muitos são os trabalhos realizados tendo como foco a especialização, as competências, as posturas, os pensamentos dos professores e a análise de suas práticas, no entanto, e apesar disso, parece que ainda se tem muito a discutir (PERRENOUD, 2000). Nesse sentido, em seu livro intitulado *10 Novas Competências para Ensinar*, Perrenoud estabeleceu um quadro de competências profissionais que atualmente têm emergido nas questões referentes aos processos de ensino e de aprendizagem. Esse quadro se refere às seguintes competências: 1- Organizar e dirigir

situações de aprendizagem; 2- Administrar a progressão das aprendizagens; 3- Conhecer e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4- Envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho; 5- Trabalhar em equipe; 6- Participar da administração da escola; 7- Informar e envolver os pais; 8- Utilizar novas tecnologias; 9- Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; 10- Administrar sua própria formação continuada (PERRENOUD, 2000, p.20).

Ainda de acordo com o autor, não podemos definir todas as competências necessárias à profissão de professor, no entanto, as competências anteriormente colocadas mostram apenas algumas possibilidades.

Como informa Gatti (2011), além de competências, outras dimensões também têm relevância na postura dos professores durante suas ações pedagógicas, dentre as quais pode-se destacar, além da *técnica*, a *ética*, dimensão que se preocupa com o bem estar dos estudantes bem como com seu desenvolvimento, a *política*, dimensão que se caracteriza pelo fato de o professor refletir de modo crítico sobre si mesmo, sobre suas ações, sobre sua profissão e sobre os seus alunos para poder trabalhar em prol da construção do sucesso almejado para uma educação de qualidade, e o *aspecto emocional*, dimensão que se caracteriza pela alegria de ensinar e de estar em constante aprendizado, de se surpreender positivamente diante do novo, pela satisfação ao conseguir enfrentar novos desafios e superar conflitos que circundam a profissão de professor. Tais dimensões devem ser tratadas em conjunto e de forma integrada.

De qualquer forma, parece claro em todos os momentos que é de extrema importância o envolvimento dos professores para construir seus conhecimentos, favorecendo os processos de ensino e de aprendizagem adequados e eficientes em que o professor converte o ensino em algo significativo para alcançar uma boa aprendizagem por parte dos estudantes.

NOSSA INVESTIGAÇÃO COM OS ALUNOS/PROFESSORES

Ao coordenarmos e atuarmos no Curso PARFOR-Química da Universidade Estadual de Maringá causou-nos interesse conhecer no que se apoiam as ações pedagógicas dos alunos/professores que dele faziam parte. Além disso, pretendíamos compreender as concepções desses em relação aos saberes e competências docentes necessários aos processos de ensino, que auxiliam o processo de aprendizagem. Pretendíamos ainda promover a ampliação na compreensão desses saberes utilizando reflexões, mediações e discussões a partir da análise e reflexão desses alunos/professores sobre sua própria prática e com o estudo de vários autores.

Para isso, aplicamos um questionário aos professores e acompanhamos suas atividades em sala de aula, momentos em que também tinham a oportunidade de discutirem suas aulas nas escolas e compartilhem experiências, bem como desenvolver estudos ampliando seus conhecimentos em relação às práticas pedagógicas e os saberes e competências necessários aos professores.

A pesquisa, então, iniciou com a aplicação de um questionário. Esse material apresentava primeiramente uma introdução em que questões relacionadas ao processo de ensino foram abordadas. A seguir, apareciam questionamentos relativos ao assunto da investigação (saberes e competências docentes).

Apresentamos no quadro a seguir, um trecho parcial desse material inicial que orientou os questionamentos aos alunos/professores.

(...) Diante das considerações feitas em relação ao processo de ensino, enfatizamos que o desenvolvimento de saberes e competências docentes influenciam a prática dos professores diante dos desafios desse processo. Esse desenvolvimento pode se dar durante a trajetória de formação inicial e durante a formação em serviço, ou seja, é um processo que ocorre durante toda a carreira profissional quando, de acordo com Tardif e Lessard (2011), o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho e imprimir a ele maior qualidade.

Esses saberes e competências citados têm sido objeto de discussão por parte de um grande número de autores nacionais e internacionais, dentre os quais destacamos Tardif, et al (1991), Saviani (1996), Tardif e Gauthier (1996), Gauthier et al (1998) e Pimenta (1999), Tardif e Lessard (2011), visando a melhoria na qualidade de ensino.

Dessa forma, queremos conhecer e compreender o que vocês, professoras PARFOR, acreditam serem os saberes e competências necessários aos professores no contexto da sociedade atual. Portanto, queremos que respondam algumas questões, com tranquilidade, sem preocupações e tentando socializar suas ideias.

Quadro 1: trecho parcial do material inicial utilizado nos questionamentos

As questões realizadas com os sujeitos da pesquisa aparecem a seguir:

a) quais saberes um professor deveria ter para que sua prática pedagógica seja de qualidade? b) O que deveria saber todo aquele que planeja exercer o ofício de professor? (GAUTHIER, 1998, p.18). c) existe alguma diferença, em sua concepção, entre saberes e competências docentes? d) durante os processos de formação inicial e continuada de professores, quais os saberes devem ser construídos? e) Diante da seguinte afirmativa: “Os saberes docentes são constituídos por uma série de saberes”, escreva qual a sua opinião sobre isso justificando suas palavras. f) que saberes docentes específicos são necessários para que os professores construam novas e significativas práticas de ensino de Química? g) como os saberes docentes podem auxiliar na verificação de avanços, da construção, das dificuldades e das mediações no processo de aprendizagem de seus alunos?

ALGUNS RESULTADOS PARCIAIS

Nessa pesquisa partilhamos alguns dos resultados os quais comentaremos a seguir.

Ao serem entregues os questionários, havia a presença de certo incomodo por parte dos alunos/professores, mas esses foram tranquilizados por algumas falas que enfatizavam que não havia uma resposta certa para cada questão, uma vez que cada um deveria escrever o que acreditava compreender em cada pergunta. Assim, a maioria tentou responder às questões com grande comprometimento. No entanto, alguns tentaram copiar o que os colegas estavam escrevendo. Pensamos que isso ocorreu, pois se sentiram despreparados para essa tarefa.

Os questionários foram então recolhidos e iniciou-se o processo de análise, utilizando a Análise Textual Discursiva (ATD), pois ao utilizarmos métodos de pesquisa

qualitativos, como é esse caso, nos deparamos com dados muito significativos e densos e que são difíceis de serem analisados. Portanto, para darmos conta da análise desse material recorreremos a (ATD) seguindo orientações de Moraes e Galiazzi (2007), Moraes (2003) e Moraes (2006). Nessa linha de pensamento, pretendemos transitar, a princípio, pelas características principais dessa metodologia de análise de dados.

Essa metodologia de análise pode ser compreendida, de acordo com Moraes e Galiazzi (2007) e Moraes (2003), como um processo de construção de compreensão auto organizado em que novos entendimentos surgem de uma sequência composta de três passos básicos que estruturam a análise, a saber:

a) *processo de desmontagem* (desconstrução) dos textos (*corpus*) ou unitarização, que se caracteriza por examinar com detalhes os materiais que se tem em mãos, de modo a fragmentá-los para se chegar às unidades que os constituem, surgindo então *unidades de análise* também chamadas de unidades de significação ou de sentido que, posteriormente, darão origem às diferentes categorias de análise.

b) *processo de categorização*: é o segundo momento do processo de análise, que se propõe a estabelecer relações entre as diferentes unidades de análise, combinando-as e classificando-as, de modo a formar categorias que possibilitem a emergência de uma compreensão renovada do material analisado. Essa nova compreensão é validada e comunicada resultando no *metatexto*, produto de uma nova combinação dos elementos que surgem ao longo da análise.

c) *captação do novo emergente* que tenta expressar o novo emergente por meio de uma construção de metatextos analíticos que reproduzem os sentidos lidos e captados num conjunto de textos. Esses metatextos são constituídos por descrição, interpretação e argumentação, sendo que a descrição se caracteriza por ser um esforço empreendido pelo pesquisador ao expor sentidos e significados em sua aproximação mais direta com o texto que analisou, numa produção textual próxima do empírico, não envolvendo um esforço interpretativo aprofundado, mas antes, uma exposição de ideias provenientes de uma leitura imediata.

Levando em conta os aspectos da análise textual discursiva, deu-se início a desconstrução dos textos. Posteriormente estabeleceremos relações entre essas unidades para organizar as categorias. Posteriormente avançaremos para o terceiro e último passo da análise, ou seja, a construção de metatextos.

Vale salientar que a pesquisa está em andamento e o acompanhamento aos professores se dará ao longo de todo o curso do PARFOR-Química.

De qualquer forma as discussões e estudos já foram iniciados fato que tem desencadeado situações de posicionamento crítico sobre a docência que acreditamos levará a construção e a caracterização de um novo paradigma na sala de aula.

Com os dados parciais percebemos que há certa dificuldade em compreender os saberes e competências necessários para a atuação docente, assim, iniciamos com uma nova abordagem durante algumas aulas do curso, deixando claro que não se trata apenas de saber mais os conteúdos específicos das disciplinas, mas sim de possibilitar um fazer pedagógico de qualidade.

Acreditamos também que as reflexões, individuais e coletivas que estão ocorrendo em relação à prática docente possibilitará chegarmos a um saber qualitativamente maior, sendo esse fato fundamental uma vez que reconhecemos o

professor como a figura central no processo educativo, não eximindo aqui a responsabilidade das instituições e dos demais atores e gestores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, ISABEL E TAVARES, JOSÉ. SUPERVISÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM. 2ª EDIÇÃO. COIMBRA: ALMEDINA, 2003.

BEHRENS, Marilda **A. Formação continuada de professores e a prática pedagógica.** Curitiba: Ed. Champagnat, 1996.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica.** Petrópolis: Vozes, 2005.

BRASLAVSKY, C. Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 19, p. 1-28, 1999.

CARVALHO, A. M. P.; GIL PEREZ, D. **Formação de professores de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Virtudes do educador.** São Paulo: Vereda, s/d. 1991.

GATTI, B. A. **Formação continuada de professores: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros.** [S.l.]: Fundação Carlos Chagas, 2011.

KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões de ciências e sobre cientistas entre estudantes de ensino médio. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n.5, p.11-18, maio 2002.

LIMA, P. G. **Formação de professores: por uma ressignificação do trabalho pedagógico na escola.** Dourados: EdUFGD, 2010.

MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, n.14, p.98-110, 2000.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MORAES, R. Análise textual discursiva: processo *reconstrutivo* de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Campinas, SP, v.12, n.1, p.117-128, 2006.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Campinas, SP, v.9, n.2, p.101-211, 2003.

MORESCO, S. F. S.; BEAHR, P. A. Blogs para a aprendizagem de Física e Química. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v.4, n.1, jul. 2006.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar.** Porto Alegre, Artmed Editora, 2000.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidades e saberes na docência.** São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido, GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SÁ, Marilde B. Z. O enfoque ciência, tecnologia e sociedade nos textos sobre radioatividade e energia nuclear nos livros didáticos de química. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Campinas, SP, v.7, n.1, p.95-111, 2001.

SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química**: compromisso com a cidadania. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

SILVA, R. M. G. Contextualizando Aprendizagens em Química na Formação Escolar. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n.15, p.26-30, Nov. 2003.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.13, p.215-233, jan./abr. 2000.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

ZABALZA, M. A. **Competencias docentes del profesorado universitario**. Calidad y desarroll profesional. Madrid-Es: Editora Narcea, 2006.