

# **O QUE ANUNCIA A “VOZ DOS PROFESSORES”, NO ENSINO DE CIÊNCIAS DE LONDRINA, QUANDO QUESTIONADOS SOBRE SEUS SABERES DOCENTES?**

## **WHAT ANNOUNCES THE "VOICE OF TEACHERS, THE TEACHING OF SCIENCE OF LONDRINA, WHEN ASKED ABOUT THEIR KNOWLEDGE TEACHERS?**

**Doura Abdul Hamid<sup>1</sup>**

**Sergio de Mello Arruda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina/Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática-PECEM/UEL. <dourraabdul@uel.br>

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Física. Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática - PECEM/UEL. <renop@uel.br> com apoio do CNPq

### **Resumo**

A presente pesquisa busca entender que saberes alicerçam o trabalho de alguns professores no ensino de Ciências em Londrina - Paraná. A oportunidade de dar “voz” aos professores ocorreu mediante aplicação de um questionário que possibilitou visualizar a construção individual do saber-fazer e a real contribuição da formação acadêmica e continuada desses profissionais. Os resultados revelam a existência de um conhecimento profissional construído principalmente ao longo da carreira; demonstram baixa contribuição de disciplinas científicas e pedagógicas da graduação e, ainda, evidenciam descontentamento nos cursos de capacitação. Estudos como este corroboram na reflexão sobre a implementação de políticas que envolvam melhoria na formação inicial e em serviço dos professores.

**Palavras-chave:** formação continuada, formação inicial, saber experiencial.

### **Abstract**

This research seeks to understand the knowledge based work of some teachers in the teaching of science in Londrina - Paraná. The opportunity to give voice to teachers occurred by the application of a questionnaire that allowed the construction individual view of know-how and real contribution of academic training, and continuing these professionals. The results show the existence of a professional knowledge mainly along the career; show low contribution of science and teaching of graduate and still show discontent in training courses. Studies such as this, supports the implementation of policies for reflection involving improvement in initial and in-service training of teachers.

**key-words:** Continuing education, training, experiential knowledge.

## INTRODUÇÃO

A carreira docente faz-se de modo heterogêneo, compósito, plural e dá ao professor diferentes experiências, tornando-o único. O impacto maior do professor é sentido, no entanto, quando ingressa efetivamente no magistério, ou seja, quando o mesmo deve aplicar tudo o que acumulou nos anos de formação acadêmica e experiência do estágio obrigatório da licenciatura. Nesse período, a sustentação e o posicionamento individual em sala de aula geram, inevitavelmente, sentimentos de fracasso, incompetência, insegurança e despreparo total. Um problema para o novo profissional da Educação. Na tentativa de situar o problema, deve-se atentar para alguns fatos: muitos cursos de licenciatura continuam a apresentar as disciplinas científicas e pedagógicas dissociadas e o aluno da graduação, posteriormente na prática do magistério, reproduzirá o modelo aprendido.

Há pouco compromisso nos estágios supervisionados, obviamente sustentado pela própria estrutura em que se apresentam. Por causa da carga horária insuficiente, o estágio impede maior contato com os alunos e a vivência de problemas comuns da escola. Os estagiários passam a ter uma visão parcial do que é ser professor e, dessa forma, uma noção distorcida sobre a prática de ensino. Além disso, muitos assumem o estágio apenas como etapa do curso a ser vencida. Com certificação, os novos profissionais são entregues ao mercado de trabalho desqualificados, despreparados e inseguros para o enfrentamento do cotidiano escolar. Quando assumida a profissão, os novos profissionais da educação, ao participarem de cursos de formação continuada, vêm-se perdidos dentro de um turbilhão de linhas metodológicas, teorias educacionais, diretrizes que mudam constantemente. Todos esses fatos interferem na prática docente e na construção do saber-fazer. Inseridos nesse cenário, pergunta-se: serão eles ensinantes ou aprendentes?

A análise de Tardif (2002), no que concerne a essa questão, pressupõe que a prática docente não se resume a um espaço de aplicação de saberes, mas compreende que essa prática é, também, um palco de produção de saberes relativos ao ofício profissional. O autor ainda compreende que os(as) professores(as) são sujeitos do conhecimento, detentores de um saber específico relativo ao seu fazer pedagógico.

[...] Os saberes são elementos constitutivos da prática docente. Essa dimensão da profissão docente lhe confere o *status* de prática erudita que se articula, simultaneamente, com diferentes saberes: os sociais transformados em saberes escolares através dos saberes disciplinares e dos saberes curriculares, os saberes oriundos das ciências da educação, os saberes pedagógicos e os saberes experienciais. (TARDIF, 2002, p. 39)

O professor, na diversidade de seu trabalho, diante de situações complexas, deve encontrar respostas, e estas, repetitivas ou criativas, dependem de sua capacidade e habilidade de ver a realidade próxima e, também, do contexto, pois pode facilitar e/ou dificultar a sua prática de professor, que é tomado como mobilizador de saberes profissionais.

Considera-se assim que esse, em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de sua utilização, suas experiências,

empregando para tanto conhecimentos oriundos das disciplinas curriculares e de outras instâncias como os cursos de capacitação.

Diante desta realidade, estabelece-se, pois, as seguintes perguntas: Como é constituído o saber da experiência? Teria ele uma maior “relevância” sobre os demais saberes? As disciplinas da graduação dão suporte para a prática da docência? A formação continuada contribui efetivamente para o saber-fazer do educador?

O objetivo desse artigo é, portanto, investigar como se constrói o conhecimento para o “saber-fazer” na prática da docência e o real valor de alguns tipos de saberes na vida cotidiana do professor.

Para melhor entendimento do tema investigado neste artigo, a título de melhor subsidiar a incursão no campo de pesquisa, faz-se uma abordagem inicial dos saberes docentes, suas dimensões e tipologias, segundo alguns autores tradicionalmente citados nas pesquisas, tentando perceber como se efetivam na ação da docência.

A investigação sobre saberes experienciais da docência ganha aqui posição privilegiada, atendendo assim a forte tendência das pesquisas de investigação nesse âmbito.

Na sequência, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento do trabalho, posterior análise e discussão dos dados com a fala dos professores, na qual se busca verificar o valor do saber advindo da experiência acumulada na prática da profissão e a contribuição real dos outros saberes. Nas considerações finais, algumas conclusões serão apresentadas, com espaço aberto a novas reflexões e estabelecendo a contribuição desse trabalho para o campo de pesquisa sobre SABERES DOCENTES.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Para marco teórico do trabalho investigativo, optou-se pelo uso da Tipologia de Tardif, que classifica os saberes docentes em: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais.

Para Tardif (2002), os saberes da formação profissional são aqueles que nos foram transmitidos no curso de formação para a docência, seja nas escolas normais ou nos cursos de licenciatura ofertados pelas universidades. O conhecimento aplicado para embasar as disciplinas dessa natureza advém do conhecimento produzido nas universidades na área da educação, ciências sociais e depois repassado aos professores na formação inicial e continuada. Os conhecimentos denominados pedagógicos que o professor utiliza para planejar suas aulas, aplicar metodologias e recursos é resultante principalmente do aprendizado adquirido na disciplina de Didática. Saber se a complexidade que vai abordar o assunto em sala atingirá o aluno ou não de acordo com o seu nível cognitivo tem a ver com a disciplina de Psicologia da Educação. Essa faz uso de recursos didáticos que facilitam a aprendizagem, pois os alunos encontram-se em determinado nível cognitivo e estão se valendo da didática e da psicologia estudadas em seu curso de formação. Se esses conhecimentos são introduzidos e incorporados à ação docente, então se tornam saberes da formação profissional.

Considerando que a tarefa do professor tem como característica ser um trabalho interativo, Gauthier (1998), enfatiza a dificuldade de trabalhar com os saberes formalizados. Sugere, assim, que pesquisas sobre o saber da ação pedagógica poderiam contribuir para o aperfeiçoamento da prática docente e formação de professores, considerando, além dos conhecimentos científicos (provenientes da pesquisa acadêmica), o saber nascido da prática.

Os saberes disciplinares contribuem também para a ação docente a partir de conhecimentos transmitidos pela Universidade e cursos de formação continuada.

Esses saberes resultam do conhecimento científico ensinado na formação acadêmica e que mais tarde farão parte do repertório de conhecimentos específicos que deverá embasar a ação docente, quando estiver em regência. Ilustrando melhor: aprende-se Citologia, Histologia, Anatomia, Ecologia, Botânica, Zoologia, Fisiologia e Genética como disciplinas científicas. Esses conhecimentos não se constituem por si só repertório fechado e aceitável para alguém ser professor de ciências. “Conhecer bem a matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico”. (TARDIF, 2002, p. 120)

Os saberes curriculares são aqueles que se apresentam concretamente sob a forma de programas exigidos pelo sistema educacional vigente que se aplica às escolas diretamente na prática pedagógica. São sistematizados em um planejamento periódico, no qual o professor deve organizar as atividades considerando a seleção de conteúdos, objetivos, metodologias e formas de avaliação. Esses saberes aprimoram-se com a vivência e são mesmo adquiridos ao longo da vida profissional. Os conhecimentos científicos específicos da área e vivência dos estágios supervisionados, por melhor feitos que sejam, nada colaboram nessa tarefa trabalhosa que norteia as aulas do ano letivo. É o professor que legitima os saberes curriculares e os executa.

Os saberes experienciais constituem-se em “conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no domínio da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos”. (TARDIF, 2002, p. 48-49)

Durante a formação inicial são adquiridos vários conhecimentos indispensáveis à ação docente e tais conhecimentos teóricos servirão para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, dentre os quais destacamos os saberes curriculares e disciplinares.

Assim, os saberes experienciais dos professores de qualquer disciplina ou nível de ensino são formados pela integração dos outros saberes que se transformam em ação na docência. A partir desses saberes, os professores organizam suas práticas pedagógicas e tais saberes estruturam-se no contexto da sala de aula pela interação entre os sujeitos, pois são eles constituintes da prática cotidiana, “sendo saberes práticos e não da prática”. (TARDIF, 2002, p.49)

Esses saberes tornam-se práticos, pois servem de base para ação docente e são os saberes que os professores mobilizam em suas práticas pedagógicas na organização curricular, na preparação de aulas, na metodologia de ensino e na avaliação do processo ensino-aprendizagem.

[...] A prática cotidiana da profissão não favorece apenas o desenvolvimento de certezas experienciais, mas permite também uma avaliação dos outros saberes, através da sua retradução em função das condições limitadoras da experiência. Os professores não rejeitam os outros saberes totalmente, pelo contrário, eles os incorporam à sua prática, retraduzindo-os, porém em categorias de seu próprio discurso. Nesse sentido, a prática pode ser vista como um processo de aprendizagem através do quais os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão. (TARDIF, 2002, p. 53)

Ao desenvolver saberes, o professor torna-se um sujeito epistêmico que produz conhecimento gerado a partir de situações reais da prática pedagógica. (THERRIEN, 2002)

Isso gera um processo de formação, sendo esse conhecimento validado por sua experiência docente e integrado à sua prática cotidiana. Assim, “é essencial encarar a prática docente não só como um processo de formação continuada, mas também um

“locus” de produção de conhecimento de saber docente (individual e coletivo)”. (SILVA, 2005, p.3)

Enquanto os saberes experienciais são produzidos pelos professores, os outros saberes (de formação, curriculares e disciplinares) têm um caráter de exterioridade e são repassados aos professores. Dessa forma, esses saberes são incorporados à prática pedagógica.

Nóvoa (1999), caracteriza os saberes experienciais como saber plural, ressaltando que os saberes experienciais devem brotar de fontes variadas, não como verdades subjetivas construídas individualmente ao longo da carreira docente, mas ganhando objetividade nas relações interativas entre os sujeitos, sejam outros professores, sejam alunos. Logo, torna-se “fundamental encontrar espaços de debate, de planificação e de análise, que acentuem a troca e a colaboração entre os professores”. (NÓVOA, 1999, p. 16)

Portanto, os saberes experienciais resultam de construções individuais e coletivas. É essa interação entre os pares que faz com que professores iniciantes tomem consciência de seus saberes experienciais. (TARDIF, 2002)

Mas, quais são as características desses saberes? Como eles podem ser reconhecidos?

Segundo Tardif, as características dos saberes experienciais são:

[...] a) O saber experiencial é um saber ligado às funções dos professores; b) é um saber prático, ou seja, sua utilização depende de sua adequação às funções, problemas e situações peculiares ao trabalho; c) é um saber interativo, mobilizado e modelado no âmbito de interações entre o professor e os outros atores educativos; d) é um saber sincrético e plural que repousa não sobre um repertório de conhecimentos unificado e coerente, mas sobre vários conhecimentos [...]; e) é um saber existencial, pois está ligado não somente à experiência de trabalho, mas também à história de vida do professor [...]; f) é um saber temporal, evolutivo e dinâmico que se transforma e se constrói no âmbito de uma carreira e g) por fim, é um saber social e construído pelo ator em interação com diversas fontes sociais de conhecimento. (TARDIF, 2002, p.109-111)

Essas características evidenciam que os saberes experienciais dos professores não se aplicam à visão de racionalidade técnica dominante nos cursos de formação de professores, nem com o conceito do professor como um aplicador de técnicas.

Deste modo, o saber-fazer dos professores não deve ser um saber técnico que faz com que aplique regras preestabelecidas em situações que são peculiares do processo ensino-aprendizagem. Deve ser antes de tudo, um saber construído e reconstruído ao longo de sua vida profissional. O professor é “um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá um sujeito que possui conhecimentos e um saber fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta”. (TARDIF, 2002, p. 230)

Consequentemente, os saberes experienciais não devem estar relacionados somente com a prática pedagógica do professor, eles transcendem a ela, pois são articulados em toda a ação docente. Esses saberes são mobilizados também em atividades que não são de ensino, como planejamento de aulas, participação em reuniões e elaboração de projetos. Essas atividades dão suporte ao trabalho docente. Esses “saberes docentes utilizados na dimensão geral do trabalho, possibilitam perceber o papel ativo do professor/a nas decisões que envolvem a organização escolar em sua totalidade, não se restringindo ao ensino, traduzindo-se no agir político e ético do/a docente”. (GUIMARÃES e SANTIAGO, 2005, p. 6)

A seguir pretendemos mostrar a nossa inserção no campo de pesquisa, numa tentativa de perceber de que forma a ação docente caracteriza-se em processo formativo.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para a pesquisa investigativa de caráter qualitativo sobre os saberes docentes, optou-se por profissionais que já possuíam grande período de experiência em sala de aula no Ensino de Ciências da Rede Pública.

Como a categoria de gênero não foi definida como critério, a composição do grupo deu-se aleatoriamente com cinco mulheres e um homem.

Quanto ao nível de atuação do grupo, a maioria leciona tanto no Ensino Fundamental como no Médio, pois possui concurso para Ciências e Biologia. Alguns também atuam no sistema de ensino privado, fato que não se constituiu em obstáculo e sim em oportunidade de colher informações adicionais para o momento de análise dos dados.

Nas discussões atuais sobre a construção da carreira do professor, é especialmente destacada a importância em se buscar oportunidade de “dar voz e vez ao professor”. (GOODSON, 1992, p.69)

Nesta pesquisa, em particular, a oportunidade de dar a “voz” aos professores ocorreu mediante aplicação de um questionário.

Enfatiza-se que a “voz” do professor aqui ganhou uma forma legítima de expressão do pensamento através da escrita. Essa asserção é reforçada por Wertsch (1993, p. 71), ao afirmar que “um enunciado oral ou escrito se expressa sempre desde um ponto de vista (uma voz)”.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se questionário contendo perguntas objetivas e abertas. As perguntas objetivas foram relativas à identificação do professor, ao tempo de atuação no serviço, ao nível de ensino que atua e ao tipo de estabelecimento (privado ou público).

As perguntas abertas, por sua vez, possibilitaram ao professor participante expressar-se de forma mais livre e abrangente, servindo ao propósito da investigação de revelar seu pensamento, sendo elas:

1. De que forma adquiriu seus SABERES que aplica na docência?
2. Durante a sua formação acadêmica, qual foi a real contribuição de disciplinas da graduação e do estágio supervisionado para a prática do magistério posteriormente?
3. Cursos de formação continuada contribuem efetivamente para melhorar o desempenho diário em sala de aula?

As palavras de Tardif (2002, p. 199), reforçam a intenção da pesquisa enquanto tentativa de identificar e compreender o tipo de saber e o valor atribuído na prática de ensinar: “eu falo ou ajo racionalmente quando sou capaz de justificar, por meio de razões, de declarações, de procedimentos, etc., o meu discurso ou a minha ação diante de um outro ator que me questiona sobre a pertinência, o valor deles.”

## **APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS**

Os dados apresentados têm como base as respostas do questionário aplicado aos professores, aqui transcritos de forma anônima. Para garantir tal condição, optou-se pela identificação segundo as denominações: P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

Serão expostas para cada questão, análise e discussão das respostas.

01) De que forma adquiriu seus SABERES que aplica na docência?

Os professores entrevistados, na sua maioria, disseram que constroem, adquirem e desenvolvem seus saberes a partir de suas práticas, ou seja, pelo exercício de suas funções e papéis, os quais contribuem para a competência profissional dos mesmos. Alegam ainda que constroem saberes durante toda a vida, carregados pelas marcas de sua história profissional, estudantil e familiar. Desse modo, durante o exercício da profissão, trabalham os conhecimentos específicos das áreas em que atuam e os resignificam de acordo com as suas histórias de vida e com a realidade dos alunos.

“Uso muita criatividade e aproveito as oportunidades surgidas na sala. Dia desses uma aluna gritou porque uma grande borboleta entrou pela janela e grudou na cortina, assustando-a. Os colegas queriam matar o inseto, fui rápida e capturei o animal e imediatamente conduzi a aula de modo diferente. Pedi para um aluno buscar água e açúcar na cantina e aproveitei para mostrar como o animal se alimenta, comparando a situação prática, simulando uma flor, e provando que pelo hábito de sugar o néctar, a tromba do bicho se enche de néctar e pólen e ajuda na reprodução das plantas. Pedi para ela segurar o animal entre as mãos. Ela falou que a borboleta parecia ser frágil e tinha medo de quebrar suas asas. [...] Foi um momento maravilhoso de sensibilização e usei aquilo para ensinar conteúdos de ecologia, zoologia e botânica ao mesmo tempo. [...] Surtiu efeito. Meus alunos gostam muito da minha matéria. Tiram boas notas. Sempre busco coisas diferentes para ensinar a matéria. O livro didático não é meu pau de escora. É assim que “faço”. (P5)

Aqui fica evidente que os saberes disciplinares adquiridos na graduação foram aplicados de forma articulada com o saber experiencial. A criatividade que “brotou” espontaneamente não é de natureza insípida. A professora tinha conhecimentos científicos acumulados que, naquele momento, possibilitou-lhe “inventar” uma estratégia de ensino. Devido ao sucesso obtido, a professora em questão pode incorporar essa estratégia no planejamento de aula e aplicá-la novamente em outras turmas, pois já foi balizada pelos alunos como prática que deu certo.

Quando fala que não utiliza o livro didático como “pau-de-escora”, imprime aí nas suas palavras uma entonação crítica àqueles que o fazem, sugerindo que este não é o principal recurso para dar aulas, que para ela foi substituído por formas variadas que surtem melhor efeito sobre seus alunos, no momento de explorar os conteúdos científicos.

“Eu sou apaixonada pelos meus alunos, Gosto muito de dar aula e Ciências que é uma matéria atraente. Faço muita aula prática, eu procuro diversificar bastante a metodologia. Aluno detesta rotina, falar a verdade eu também. Se tenho problema de indisciplina vou logo mudando a forma de conduzir a aula. Faço aula de campo, passo filme, invento jogos, trabalho em grupo, seminário, enfim, de tudo um pouco. Gosto de ouvir a opinião deles e tento ser amiga. Falo em tom de brincadeira, converso na boa, sem faltar com respeito e tentando tratá-los igualmente. Graças a Deus nunca tive problemas sérios com aluno, o respeito geralmente é mútuo, mas confesso que tenho mais tato mesmo pra lidar com alunos de ensino médio, é mais a “minha praia”. Amo o que eu faço, acho que esse é o segredo. Os alunos percebem”. (P6)

Analisando a fala acima, verifica-se de modo explícito o saber experiencial conduzindo a formação diária desse professor. Saber esse, categorizado por Tardif nas tipologias, e que diz que “a partir desses saberes os professores organizam sua prática

pedagógica, e tais saberes se estruturam no contexto da sala de aula pela interação entre os sujeitos, pois são eles constituintes da prática cotidiana, sendo saberes práticos e não da prática”. (TARDIF, 2002, p. 49). Esses saberes tornam-se práticos, pois servem de base para ação docente e são os saberes que os professores mobilizam no seu dia a dia.

As duas falas (P5 e P6), mostram a noção de indivíduo que baseia suas relações em sala de aula. Essa noção evidencia um ser inacabado, sujeito às transformações constantes, caracterizando aqui o desenvolvimento pessoal e também profissional, gerando novas estratégias e maneiras de lidar com as situações em sala de aula.

O professor P5 estabelece uma ligação entre o seu relacionamento afetivo com os alunos e o manejo de classe, indicando que esse saber é consciente, percebido por ele como o elemento de ajuda, tendo sido validado durante sua experiência. Assim, mostra-se de acordo com Vilar (2003), para quem o afeto faz parte do saber do professor.

Entre os professores, ressalta-se o depoimento de um deles que relata:

“Cresci entre parentes professores, e sempre gostei de dar aula. A escolha foi por vocação” Fiz magistério que me ensinou a dar aula, Tenho amor pelo que faço. Tem diversas tarefas de professor que são desgastantes como preencher livro de frequência, fazer chamada, aplicar e corrigir provas, O bom mesmo é ensinar”. (P3)

Aqui a professora revela um acento valorativo ao ato de ensinar e deixa evidente que as disciplinas pedagógicas aprendidas no curso de Magistério deram-lhe ferramentas para praticar a regência. Da Tipologia de saberes (Tardif, 2002), os advindos da formação profissional dizem respeito ao conhecimento adquirido em Didática, Psicologia da Educação, disciplinas ensinadas tanto no curso de habilitação ao magistério com nas licenciaturas. Quando enfatiza que o Magistério é que a ensinou dar aulas, deixa a percepção de que as mesmas disciplinas, contidas na graduação e utilizadas no estágio supervisionada, não contribuíram tanto para o “saber-fazer”.

Para Tardif (2002), o saber docente tem caráter diversificado, é plural, heterogêneo e compósito. Compreende o saber do professor formado por um conjunto grande de saberes de origens distintas que advêm de várias instâncias: da família, da escola que o formou, da cultura pessoal, da universidade, provêm da experiência, dos cursos da formação continuada. É também temporal, adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional.

2) Durante a sua formação acadêmica, qual foi a real contribuição das disciplinas da graduação e do estágio supervisionado para a prática do magistério, posteriormente?

Como visto anteriormente, a principal característica da prática docente apresentada pelos professores repousa na experiência. Todos apontam a experiência da sala de aula como a propulsora do "aprender a ser professor".

Quando questionados sobre a contribuição do curso de graduação e do estágio supervisionado, embora concordem que foram importantes para adquirir conhecimento científico, não atribuem grande valor para o desempenho da profissão. Mencionam que aprender a ser professor se dá na prática. Eles apontam que o curso de formação é o lugar da teoria e a sala de aula é o lugar da prática.

“Não foram muitas as contribuições, tendo em vista que as atividades desenvolvidas nos estágios apenas confirmaram minha vocação para o desempenho da docência. Quanto às disciplinas existe um grande distanciamento entre a prática e a teoria, perde-se muito tempo em detalhes que não preparam o futuro docente para o exercício do seu trabalho”. (P1)

Uma contribuição importante destacada por esse professor foi a confirmação da escolha profissional como vocação, mas é enfático e confirma a desarticulação entre as disciplinas pedagógicas e específicas dos cursos de formação docente já percebida por Tardif (2002), pois na visão do autor, os saberes disciplinares apresentam-se concretamente nos programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos), que os professores devem aprender a aplicar, saber fazer.

O professor P1 tem uma percepção similar ao professor P3, no que diz respeito aos Saberes Disciplinares e os de formação profissional.

“A quantidade de informações que recebemos durante a graduação é muito grande e na maioria das vezes estas informações não tem muito a ver com o que ensinamos nas escolas. Com o passar do tempo vamos selecionando o conhecimento e utilizando aquele que deve ser passado para o educando e aquele que você armazena para você. A quantidade e qualidade da informação é muito importante na formação do professor, mas para seguir carreira dentro do magistério na escola pública o indivíduo tem que realmente gostar do que faz e buscar muito conhecimento nas áreas que ele não tem domínio. No meu caso, tenho dificuldades nestas áreas que no final das contas a experiência é que vai facilitar muito o relacionamento com os educandos”. (P1)

A professora P2 demonstra dar importância aos Saberes Disciplinares (Tardif, 2002), quanto ao aspecto de instrumentalizar para aula prática que utiliza na docência. Aponta esse fato como vantagem sobre os demais professores, porém não sobre o saber experiencial:

“Cursei Ciências Biológicas na UEL e pra mim, valeu muito a pena. Outros professores da minha escola não têm intimidade com pesquisa de campo, aulas de laboratório, etc. como eu tenho através do curso que fiz, então, em minha opinião a UEL contribuiu muito, apesar de que eu considero a prática escolar, a experiência do dia a dia muito importante também”. (P2)

Apesar dos aspectos mais problemáticos na realização do estágio, talvez vivenciados negativamente pelos professores entrevistados, algumas contribuições são apontadas por Silva (2005), como, por exemplo, no estágio pode-se até perceber erros, o que se pode fazer ou não com eles, ou ainda uma forma também de ver outras realidades e trocar experiência.

3) Cursos de formação continuada contribuem efetivamente para melhorar o desempenho diário em sala de aula?

Com relação à formação continuada, todos os professores evidenciaram pouco entusiasmo. Observa-se também que tais cursos são esporádicos, não havendo uma continuidade, assumindo mais um caráter de atualização do que de formação continuada significativa.

“Não me animo muito para falar dos cursos de capacitação que já fiz por aí. Acho mesmo que eles atendem as coisas que vem lá de cima e executam, dando para nós textos intermináveis, para estudar em grupo, e quando terminam fica do mesmo tamanho. Não me ajuda a dar aula. Critico mesmo é a forma como acontecia. E convocavam poucas vezes”. (P1)

“Com toda certeza não existe uma contribuição satisfatório, [...] poderia ser muito valiosa a contribuição se os professores fossem consultados e instados a contribuir com sugestões acerca dos conteúdos e/ou atividades a ser desenvolvidas em cursos de formação continuada”. (P3)

“O que sei sobre minha profissão, eu mesma aprendi e cursos de capacitação do estado, contribuíram minimamente, e nem sei dizer onde”. Nesses encontros “trocamos muitas informações com os colegas talvez aí tenha ajudado”. (P6)

É preciso ter em mente que a formação docente não acaba com a conclusão do curso de licenciatura, pelo contrário, ela é um processo contínuo e complexo que requer do professor atualização constante, não somente no que se refere aos conteúdos específicos, mas também aos conteúdos didáticos, para que a relação entre ambos possa ser eficaz na melhoria do processo ensino-aprendizagem, tendo o professor segurança em seu planejamento, avaliação e prática pedagógica.

Segundo Tricárico:

[...] Na formação continuada e permanente trata-se de capacitar os professores para que exerçam com êxito razoável sua tarefa profissional. Quando nos referimos a essas competências não estamos nos limitando a um conjunto de conhecimentos que tenham relação apenas com os campos científicos e pedagógicos. Esses aspectos são condições iniciais do problema, mas na realidade e com importância equivalente, estamos pensando na apropriação de outros conhecimentos, associados à interpretação e ponderação dos problemas da realidade, à análise e conhecimento do contexto, ao controle e avaliação dos resultados, etc. (TRICÁRICO, 1996, p. 84)

O que se percebe pelo depoimento dos professores é que a formação continuada não apresentava regularidade de ocorrência, não havendo um compromisso das instituições em procurar promovê-la. Com isso, a formação para a docência no Ensino de Ciências dos professores entrevistados acabou ocorrendo no exercício da profissão, na ação docente por meio da prática pedagógica do professor, pois é neste momento que ele, numa relação interativa, lida com as especificidades do ato de ensinar. Na ação docente, os Saberes Experienciais acabaram validando os saberes de formação profissional, formando o professor de Ciências para lidar com as peculiaridades do cotidiano da sala de aula. É preciso ficar claro que a formação não se pode limitar somente à formação inicial na universidade; ela ocorre durante toda a vida profissional.

O profissional consciente sabe que sua formação não termina na Universidade. Essa aponta-lhe caminhos, fornece conceitos e ideias, a matéria-prima de sua especialidade. O investimento após sua saída como habilitado dos cursos de licenciatura deve partir dele também. Os cursos de formação continuada oferecidos nas escolas públicas só constituem-se como boa opção quando bem executados e de forma colaborativa, com participação do professor que deve também ser consultado para sugerir temas ou atividades nos cursos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analizados os resultados da pesquisa, perante a “voz” dos professores de Ciências que responderam o questionário proposto, obtém-se a confirmação de que esses

profissionais adquirem e desenvolvem conhecimentos a partir da prática e no confronto com as condições da profissão.

Cada um produz seus conhecimentos sobre os saberes da experiência de modo compósito, heterogêneo, extraídos genuinamente de acertos e erros experienciados com seus alunos em diferentes turmas, seja no ensino público ou privado.

Estabelecem, pois, uma relação de interatividade entre o ato de ensinar e aprender.

Apontam para sala de aula como palco ou o laboratório para experimentar diferentes estratégias de ensino. Quando aplicam determinados métodos e esses são mal sucedidos, repensam a ação, fazem ajustes.

Já as estratégias com bons resultados são incorporadas e repetidas na prática pedagógica. Conseguem, portanto, um espaço para testar possibilidades e limitações quando refletem sobre sua prática. Essa atitude reflexiva dá ao profissional capacidade de enxergar a sua dimensão enquanto identidade, imprimindo nela a consciência de que ele próprio deve agir na e sobre a prática.

Produz-se assim, continuamente, o conhecimento para o saber da docência.

Quanto ao aspecto valorativo dos saberes questionados, o SABER EXPERIENCIAL, referente à Tipologia dos saberes (Tardif, 2002), tendo sido eleito de forma unânime nas respostas dos questionários, como o de maior contribuição para construir o conhecimento do saber-fazer desses educadores.

Revelaram baixa contribuição das disciplinas de graduação e do estágio supervisionado para elaboração dos saberes de formação da docência. Expressaram grande descontentamento com a formação continuada ofertada no ensino Público, ficando exposto de modo legítimo e validado na “voz” dos professores.

A investigação feita nessa pesquisa dá indícios de que a formação dos professores no Ensino de Ciências deixa lacunas que são preenchidas significativamente na docência por outros saberes não oriundos da formação inicial e tão pouco formação continuada.

Os resultados podem sugerir que não há ineditismo nos fatos, mas reforçam os dados dessa linha de investigação e estão de acordo com o que coloca Tardif: “o professor produz e tenta produzir saberes através dos quais ele compreende e domina sua prática”. (TARDIF, 2002, p.48)

Demonstram também estar em consonância com os estudos de Guarnieri (1997) que já naquela época apontava em seu trabalho com professores em início de carreira, as dificuldades encontradas para aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos nas licenciaturas e a transposição direta na prática pedagógica, bem como o reconhecimento dos mesmos em relação aos aspectos positivos que a prática docente traz vivenciada no contexto escolar, servindo inclusive de parâmetro para sua própria prática. Suas análises destacavam o quanto o professor aprende a partir da prática, embora reconhecendo que os cursos de formação de professores, tanto inicial como continuada, ainda não favoreciam a articulação entre a formação teórica acadêmica e os conhecimentos advindos da prática docente.

Espera-se, portanto, que esse trabalho auxilie na reflexão sobre o modo como são realizados os cursos de Licenciatura e capacitação continuada daqueles que venham praticar a docência.

As reformas e políticas educacionais precisam ser mais efetivas no que se refere à formação docente para o ensino de qualquer área e a oportunidade do diálogo para promoção de mudanças deverá ser subsidiada nos expressivos dados obtidos nas Universidades que investigam os Saberes Docentes.

## REFERÊNCIAS

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia**. Ijuí: Unijuí, 1998.

GOODSON, I. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.) **Vidas de professores**. Lisboa: Porto, p. 63-78, 1995.

GUARNIERI, M.R. **O início na carreira docente: Pistas para o estudo do trabalho do professor**. In: Anais da Anped, Caxambu, 1997.

GUIMARÃES, O. M. de S.; SANTIAGO, M. E. Saberes da Experiência Docente e sua Dinâmica no Trabalho do Professor/a. In: **Encontro de Pesquisa Educacional do Norte Nordeste**. Belém, Anais, 2005.

NÓVOA, A. Os Professores na Virada do Milênio: do Excesso dos Discursos à Pobreza das Práticas. **Educação & Pesquisa**. São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, 1999.

SILVA, R. C. O professor, seus saberes e suas crenças. In: GUARNIER, M. R. (Org.). **Aprendendo a ensinar: o caminho nada suave da docência**. 2ª Ed. Araraquara: Autores Associados, p. 25-44, 2005.

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

TERRIEN, J. O saber do Trabalho Docente e a Formação do Professor. In: MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. (Orgs). **Reflexões sobre a Formação de Professores**. Campinas: Papirus, p. 103-114, 2002.

TRICÁRIO, H. Algumas Reflexões sobre o Conteúdo e a Temática na Formação Continuada e Permanente de Professores de Ciências. In: MENEZES, L. C. (Org.) **Formação Continuada de Professores de Ciências – no Âmbito Ibero- Americano**. Campinas: Autores Associados, p.83-90, 1996.

VILAR, E. T. F. S. **Re-significando o saber-fazer/dizer da prática pedagógica de professoras ao ensinar Geografia às crianças do 2º ciclo**. Dissertação. 132. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2003.

WERTSCH, J. **Voces de la Mente**. 1ª Edição. Madrid: Visor, 1993.