

"SER PROFESSOR": A IMPORTÂNCIA DOS SABERES DA PRÁTICA PARA A CONSTRUÇÃO DO MODELO DIDÁTICO PESSOAL¹

Robledo Lima Gil

Resumo

Neste trabalho autobiográfico, irei destacar a importância da trajetória escolar para a construção dos modelos didáticos de cada professor. Farei isto a partir das próprias reflexões como aluno dos cursos de formação básica, universitária e de pós-graduação, bem como a partir das experiências docentes nos cursos profissionalizante e de ensino superior. Buscarei complexificar minhas idéias iniciais do "ser professor", inseridas num modelo tradicional de ensino e aprendizagem, a fim de superar este senso comum pedagógico, entendendo a prática docente como muito mais reflexiva e dependente das concepções dos sujeitos (alunos e professores) envolvidos no processo educativo, para a construção de novos conhecimentos significativos. Este trabalho apresenta um viés construtivista (presente neste momento da minha vida acadêmica e profissional) como contraponto a uma visão tradicional de educação (presente em minhas concepções iniciais) e, em especial, da figura do professor. Enfim, pretendo discutir de que maneira a formação acadêmica (básica, universitária e pós-graduação) pode interferir nas concepções didático-pedagógicas dos professores, principalmente no Ensino de Ciências.

Palavras-chave: modelos didático-pedagógicos tradicionais e investigativos, construtivismo, concepções prévias, aprendizagens acadêmicas e profissionais no Ensino de Ciências.

"BEING A TEACHER": THE IMPORTANCE OF KNOWLEDGE ABOUT THE PRACTICE TO CONSTRUCT A PERSONAL DIDACTIC MODEL

Abstract

In this autobiographical text, I aim at highlighting the importance school life has in the construction of a teacher's didactic model. I will start by reflecting on my own experience as a student in elementary and high school, college, and post-graduation programs, as a teacher in technical courses, and as a professor in college. I intend to problematize my early ideas - originated in a traditional teaching/learning model - about "being a teacher", in order to go beyond this pedagogical common sense. I understand that, if teaching is supposed to construct new and meaningful knowledge, it should be much more reflexive and dependent upon the conceptions of the subjects (students and teachers) that are involved in the educational process. This study has a constructivist bias (currently part of my academic and professional life) in counterpoint to that of a traditional view of education (present in my early conceptions), mainly regarding the teacher's role. To sum up, I aim at discussing how academic education (basic and college education, and post-graduation programs) can interfere in the didactic-pedagogical conceptions a teacher has, mainly in the teaching of Sciences.

Key-words: traditional and investigative didactic-pedagogical models, constructivism, previous conceptions, academic and professional learning in the teaching of Sciences.

¹Trabalho apresentado como pré-requisito para a obtenção do título de Especialista em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), tendo como orientador o professor Dr. Verno Krüger e, como pareceristas, as professoras Dra. Rochele de Quadros Loguercio e Dra. Magda Floriana Damiani.

Introdução

Este trabalho representa um apanhado de reflexões sobre o “ser professor”, desde a minha formação acadêmica de um modo geral: básica, universitária e continuada (cursos de pós-graduação), perpassando pelas minhas experiências docentes, até os dias de hoje. Durante minha formação nos ensinamentos Fundamental e Médio, minha concepção do “ser professor” estava de acordo com o senso comum pedagógico (DELIZOICOV *et al.*, 2002), em outras palavras, inserida no modelo tradicional de ensino (transmissão de conhecimentos) e aprendizagem (memorística).

Em especial, no Ensino Médio, onde optei pelo curso Técnico de Química da Escola Técnica Federal de Pelotas na intenção de “ser cientista”, busquei uma educação que permitisse, através da atuação do professor, um acúmulo de conhecimentos restritos da área, pois, enxergava o professor como mero transmissor de conhecimentos (modelo majoritário) pertinentes para o meu futuro profissional.

Como continuidade, resolvi ingressar no curso de bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pelotas, buscando minha especialização do “ser cientista”, integrando, desta forma, os conhecimentos teórico-práticos de Química e Biologia, inseridos na concepção de racionalidade técnica (CHAKUR, 2002). Assim, percebi que este modelo é comum, principalmente, nos cursos de Ciências Naturais (Química, Biologia e Física), pois baseiam-se na elaboração de experiências (método científico) para comprovação de verdades absolutas, independentes da ação humana, caracterizando-se como um modelo epistemológico empirista (BORGES, 1996; KRÜGER e GIL, 2005). E, neste sentido, era isto que procurara até então.

Apesar disso, oportunizado pelo desenvolvimento das disciplinas do curso de licenciatura, em especial as Psicologias do Desenvolvimento e do Conhecimento², minhas idéias do “ser professor” começaram a modificar-se, pois as discussões deste campo de atuação profissional (educação) traziam à tona os diversos aspectos³ que envolvem o ensino e a aprendizagem. Neste momento, passei a interessar-me pela educação como atividade profissional, sentindo-me, num primeiro momento, uma espécie de “cientista desequilibrado cognitivamente” que não sabe bem por onde vai seguir.

² Disciplinas estas, ofertadas no quinto e sexto semestres do Curso de Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pelotas, respectivamente.

³ Neste sentido, refiro-me às discussões sobre currículo, ensino, aprendizagem, contexto, avaliação, entre outros.

Porém, a consolidação dos meus novos interesses profissionais (o ser professor) somente apareceu com o desenvolvimento da disciplina de Prática de Ensino e, por conseqüência, dos estágios supervisionados em Ciências (GIL e KRÜGER, 2002; 2003; 2004) e em Biologia nos ensinamentos Fundamental e Médio, respectivamente. Neste momento, entendi que, para ser um “bom” professor, não basta saber mais sobre sua respectiva área de formação e atuação (modelo didático-pedagógico majoritário de racionalidade técnica que acreditara até este momento), mas sim, exercer um papel de investigador e mediador (modelo investigativo) na construção de novos conhecimentos pertinentes para os sujeitos envolvidos no processo educativo (alunos e professor).

A fim de dar seguimento à complexificação⁴ dos meus conhecimentos sobre educação de um modo geral, busquei minha especialização nos cursos de formação continuada em educação com ênfase no Ensino de Ciências e Matemática. Nessa experiência, pude consolidar minha ação docente alicerçada pelos princípios do Modelo de Investigação na Escola (KRÜGER, 2000; 2004) conhecido durante o estágio supervisionado.

Procurei integrar meus novos conhecimentos acadêmicos (do “ser professor”) à minha prática docente nos cursos de Técnico em Enfermagem e de graduação em Ciências Biológicas e Pedagogia. Nestas atividades tenho construído as minhas novas visões do “ser professor”, como isto interfere em sala de aula, bem como de que forma há uma variação da prática dependendo do contexto de atuação.

Portanto, pretendeu-se, neste trabalho, resgatar as minhas concepções iniciais do “ser professor” (modelo tradicional), a fim de superá-las, construindo, paulatinamente, uma nova concepção do “ser professor” (modelo investigativo). Atualmente, entendo que o professor deva, como pressupõe esta nova concepção, realizar um constante processo reflexivo sobre sua ação docente, entendendo a sala de aula como um espaço potencial para a construção de novas aprendizagens, por parte dos alunos e do professor. Neste sentido, é esta reflexão que faço no decorrer deste trabalho.

Formação básica: imagens da escola e do “ser professor”

Durante muito tempo de minha vida acadêmica, entendi a escola como sendo o “local de excelência”, responsável, através da

⁴ De acordo com Krüger (2000, p.80), a complexificação dos conhecimentos “propõe um caminho evolutivo dos modelos didáticos dos professores a partir de concepções simplificadas e acriticas para outras mais complexas e críticas”.

figura do professor, pela transmissão de conhecimentos essenciais para a minha formação. No meu imaginário, a tarefa do professor era a de transferir seus conhecimentos para os alunos, para serem por estes acumulados, no decorrer de sua trajetória como estudantes e também como profissionais. Desta forma, na minha concepção, esta era a função da escola, ou seja, possuir em seu núcleo os melhores profissionais que conseguissem, em um único ano letivo, “despejar” os principais conceitos de suas respectivas disciplinas.

Por outro lado, não há como negar que a escola possui uma função socializadora importante. Por isto, ao lado da “memorização” de muitas informações descontextualizadas, que eu, mesmo assim, considerava necessária, entendia a escola também como um local de troca de experiências agradáveis, principalmente com os meus colegas, bem como um espaço fundamental para o meu futuro profissional. Assim sendo, considerava, como muitos alunos consideram, que “[...] a escola é boa [...] porque a gente joga bola com os colegas no recreio. A escola ajuda a gente a conseguir um emprego bom [...]” (PARA que serve a escola?, 1997/1998, p.27).

Esta era a concepção que eu possuía da escola e de seus profissionais. Uma escola com normas rígidas de comportamentos e atitudes, porém, um espaço de extravasamento desta energia infantil e, posteriormente, juvenil. Paralelamente a este entendimento, possuía a mesma idéia sobre o “ser professor”, pois, além de transmitir seus conhecimentos, eu o via como um seguidor de normas, comportamentos e atitudes rígidas, sempre de acordo com a instituição na qual ele desenvolvia sua profissão. Este era o modelo de professor que eu conhecia.

Desta maneira, enxergava a atuação desse profissional, como ainda hoje é de senso comum, em atividades de ensino centradas exclusivamente no que hoje definiria como uma simples “transmissão/transferência de conhecimentos acadêmicos” (KRÜGER e GIL, 2005), sendo esses, “uma reprodução e simplificação disciplinar de um conhecimento científico absolutista, cuja aprendizagem ocorre por recepção” (*op. cit.*, p.1).

Dentro desta perspectiva, este senso comum pedagógico, especificamente na área de Ciências (Química, Física e Biologia), é apenas caracterizado “pelo domínio de teorias científicas e de suas vinculações com as tecnologias” (DELIZOICOV *et al.*, 2002, p.31), ou ainda, presente em atividades como:

[...] regrinhas e receituários; classificações taxonômicas; valorização excessiva pela repetição sistemática de definições [...]; questões pobres para prontas respostas igualmente empobrecidas; uso indiscriminado e acrítico de

fórmulas e contas [...]; tabelas e gráficos desarticulados ou pouco contextualizados [...]; experiências cujo único objetivo é a ‘verificação’ da teoria [...] (*op. cit.*, p.32).

Desta forma, posso afirmar que o Ensino Fundamental teve um papel importante nessa minha percepção sobre o “ser professor”, visto que este contato permitiu-me vivenciar experiências com alunos e professores (interatividade) que tinham uma concepção de ensino e aprendizagem meramente tradicional, modelo profissional majoritário nas escolas.

Em contrapartida, considero estes mesmos professores inesquecíveis⁵ em minha jornada acadêmica, pois serviram de parâmetro comparativo para minha própria atuação docente, ou seja, aquele modelo de professor, que não pretendo seguir atualmente, e que é fruto de conhecimentos do tempo de estudante. De acordo com Chakur (2002), este conhecimento prático pessoal do “ser professor” está “[...] impregnado com todas as experiências que conformam o ser de uma pessoa. Seu significado deriva-se e é compreendido em termos da história de experiência da pessoa, tanto profissional quanto pessoal” (*op. cit.*, p.153).

Depois de terminado o Ensino Fundamental (antigo 1º grau), busquei minha especialização no Curso Técnico em Química. Desta forma, ingressei na Escola Técnica Federal de Pelotas com o sonho de formar-me um profissional dessa área e conseguir uma vaga no mercado de trabalho. Estas, no meu entendimento, eram as principais funções da escola, principalmente em um curso profissionalizante.

Durante esse período, aprofundi meus conhecimentos técnicos sobre Química, aproximando-me daqueles professores e colegas que poderiam ensinar-me mais coisas sobre o assunto. Como desenvolvimento das atividades de rotina, tínhamos, num primeiro momento, aulas teóricas e, após, realizávamos as práticas nos laboratórios.

Assim, como era (e, em grande parte, ainda é) costume na área das Ciências Naturais, os professores apresentavam suas idéias inseridas em uma concepção de conhecimento científico que “acredita no rigor do método científico, na primazia das pesquisas e no método indutivo” (KRÜGER e GIL, 2005, p.3), utilizando as práticas de laboratório como verificação de uma verdade absoluta.

⁵ Atualmente, a leitura do livro de Abramovich (1997) permitiu-me realizar uma espécie de *feedback* e reflexão sobre minhas experiências do Ensino Fundamental. Estas experiências, sem sombra de dúvidas, foram e são fundamentais para a construção das minhas concepções atuais sobre o “ser professor”.

Hoje percebo que essas atividades acadêmicas reforçaram minha concepção do “ser professor” inserido no modelo de racionalidade técnica (CHAKUR, 2002) de formação e atuação profissional, onde

[...] concebe-se o professor como técnico-especialista e a prática pedagógica como intervenção tecnológica, caso em que o professor deve formar-se no domínio dos conteúdos específicos de que vai tratar [componente científico-cultural da formação] e em competências e habilidades de atuação prática [componente psicopedagógico], para que seja capaz de solucionar problemas práticos recorrendo a normas e técnicas derivadas do conhecimento científico (*op. cit.*, p.151).

Ao longo desta seção, pude discorrer, de forma sintética, sobre a concepção que tinha, como aluno dos ensinamentos Fundamental e Médio Profissionalizante, sobre a função da escola na vida do estudante e, principalmente, sobre quais os modelos de professores que até então tive contato. Essas concepções estavam diretamente relacionadas com o modelo tradicional de ensino e aprendizagem, inseridas na idéia da “racionalidade técnica” do professor (como explicado anteriormente), sendo o conhecimento científico meramente transmitido de forma acrítica e não-reflexiva, do professor para os alunos, que foi meu modelo didático quando iniciei meu curso universitário.

A seguir, pretendo complexificar tais idéias, a partir de reflexões sobre a trajetória de aprendizagem em minha formação superior.

Formação universitária: imagens do “ser professor”

Entre tantas opções de formação profissional oferecidas pela Universidade Federal de Pelotas, escolhi o Curso de Ciências Biológicas, pois sua base curricular enfatizava o estudo da vida. Tinha planos de continuar minha carreira de “cientista”, integrando conhecimentos de Química e Biologia.

Assim sendo, motivei-me por continuar desenvolvendo atividades laboratoriais, como forma de estar inserido no campo da pesquisa. Para isso, os meus professores de graduação tinham habilitação e experiência suficientes para transmitir conhecimentos pertinentes a cada “sub-área” da Biologia.

Cabe ressaltar que a estrutura curricular do curso de Ciências Biológicas, assim como a dos cursos de formação docente de um modo geral, apresenta demasiada ênfase na formação disciplinar, característica

do perfil de bacharel, priorizado tanto no meu como nos outros cursos de licenciatura. Como lembra Krüger (2004):

[...] as disciplinas de formação pedagógica ocorrem nos semestres finais dos cursos, pois existe a prioridade no desenvolvimento dos conteúdos específicos da área de conhecimento à qual se vincula o curso, o que ocorre descontextualizado e sem relação com a formação pedagógica, esta também distante da realidade dos sistemas de ensino (*op. cit.*, p.2).

Portanto, mais uma vez, o modelo didático-pedagógico dos meus professores estava de acordo com a concepção tradicional de ensino e aprendizagem. Hoje percebo que aquele “jeito” de “dar aula”, que eu considerava normal e não questionava, foi, na verdade, um grande obstáculo para modificações que entendo necessárias na sala de aula.

Apesar disso, diferentemente da Química, que cursara até então, o estudo da vida, por vezes, gerou incertezas conceituais e do meu futuro profissional. Assim, o “ser cientista”, que trabalhava com objetos inanimados da Química (encerrado em um laboratório), começara a ceder espaço para o “ser cientista” que enxerga na vida algo muito mais complexo e incerto. Acredito ter sido esse o ponto inicial da minha mutação.

Desta forma, comecei a questionar as concepções de meus professores (seus modelos didático-pedagógicos centrados exclusivamente na racionalidade técnica de formação e atuação), bem como a entender meu trabalho (de ser professor) como algo mais relativo, dependente da atividade humana. Nesse momento, pude perceber que minhas inquietações deslocavam-se para um novo campo de pesquisa, o das Ciências Humanas.

Assim sendo, passei a preocupar-me com a complexidade do “ser humano”. Nessa etapa de minha formação acadêmica, passei a ter interesse nas pesquisas relacionadas com aspectos psicológicos da espécie humana, assim como o estudo do comportamento animal (etologia). As próprias disciplinas de psicologia⁶, do curso de licenciatura, tiveram uma importância fundamental para esse deslocamento das minhas certezas. Por vezes, tinha a sensação de estar completamente

⁶ Principalmente, na disciplina de Psicologia do Conhecimento, leituras e discussões dos textos de Maturana, Piaget, Vygotsky, Skinner, Rogers, Freud, entre outros, favoreceram a primeira mudança de minhas concepções e intenções profissionais.

“desequilibrado cognitivamente”, utilizando a terminologia de Piaget, o que serviu de força motriz para a busca de respostas muito mais centradas na atividade e complexidade humanas. Assim, como “cientista desequilibrado cognitivamente”, comecei a modificar minhas posições sobre ciência e conhecimento científico de um modo geral.

No entanto, ainda entendia a ciência como portadora, por assim dizer, da verdade absoluta e acreditava que algumas verdades não poderiam ou não deveriam ser questionadas. Essa concepção, entretanto, começou a sofrer alterações significativas somente no estágio supervisionado e nos cursos de formação continuada (Curso de Especialização e Aluno Especial do Curso de Mestrado, ambos em Educação), através de discussões sobre história e filosofia das Ciências.

Por outro lado, impulsionado pela psicologia e com o desenvolvimento do curso, as disciplinas da área da educação mostraram-me uma nova possibilidade de “fazer pesquisa”, uma pesquisa qualitativa, um deslocamento do “ser cientista” para o “ser professor-pesquisador”. Assim, passei a interessar-me pela complexidade da educação, contrapondo-me, ainda de forma bastante sutil, aos modelos de professor que tivera até esse momento. Tais questionamentos reapareceram durante o desenvolvimento das disciplinas de Prática de Ensino de Ciências e Biologia (9º e último semestre do curso), sendo determinantes para minha formação e atuação docentes, pois, pela primeira vez, conseguia ter um parâmetro de comparação sobre o que é “ser professor”, no discurso e na prática. Iniciei a Prática de Ensino agora já não acreditando mais naquele modelo de professor que tinha construído ao longo de quase toda a minha trajetória de estudante, mas percebendo uma complexidade maior nessa prática, o que eu viria a experimentar durante o meu estágio supervisionado.

A Prática de Ensino e suas respectivas aprendizagens

Conforme comentado anteriormente, em minha atuação acadêmica (nos Ensinos Fundamental, Médio e em parte do Superior), construí um modelo de senso comum sobre o “ser professor”, que é majoritário nos cursos de formação docente. Tais conhecimentos, relacionados a um modelo tradicional de ensino (PORLÁN e RIVERO, 1998), por apresentarem uma ligação muito estreita com concepções cotidianas (senso comum), são considerados resistentes às mudanças (CARRETERO, 1993; GARCIA, 1999) e apresentavam-se para mim ainda como paradigmas de atuação docente.

E foi com estas concepções, embora já um pouco abaladas e sob questionamento, que desenvolvi, no último semestre do curso, meu

estágio supervisionado na disciplina de Prática de Ensino em Ciências (e Biologia). Nessa primeira, tive a oportunidade de exercer uma prática docente com alunos da 7ª série do Ensino Fundamental na Escola Estadual de Ensino Médio Monsenhor Queiroz. Somente nesse momento, minhas concepções sobre o “ser professor” começaram a mudar efetivamente, pois o trabalho proposto para essa experiência centrava-se no Modelo de Investigação na Escola (KRÜGER, 2000; PORLÁN e RIVERO, 1998).

Esse modelo possui seus referenciais diretamente relacionados com os seguintes princípios (KRÜGER, 2000): (1) concepção construtivista do conhecimento; (2) perspectiva sistêmica e complexa da educação; e (3) perspectiva estratégico-crítica do ensino.

Conforme Garcia e Porlán (1990), uma síntese integradora destes princípios

[...] pretende construir uma teoria crítica do ensino, entendida esta última como uma atividade prática suscetível de ser analisada e refletida teoricamente, descrita cientificamente e dirigida e transformada segundo critérios ideológicos, científicos e sociais (*op. cit.*, p. 29).

Conforme Krüger (2000), esse modelo deve

[...] favorecer um processo de desenvolvimento pessoal com interação social, compatível com a valorização da diversidade; a construção social dos conhecimentos e das atitudes de negociação, a solidariedade e participação no âmbito social, além da conexão dos problemas investigados na sala de aula com o meio natural e social dos alunos e dos professores (*op. cit.*, p.57).

Portanto nele, a sala de aula torna-se um espaço potencial para a construção de novos conhecimentos que sejam relevantes para os alunos e para o próprio professor, cabendo ao professor investigar, em seus diversos âmbitos, quais as necessidades presentes em cada situação de sala de aula. Esse modelo modifica completamente a concepção de “professor tradicional”, referenciando (*op. cit.*, p.136):

- a) um ensino como um processo de investigação e negociação aluno-professor;
- b) uma aprendizagem como evolução de significados/idéias prévias dos alunos;
- c) um conhecimento científico não-absolutista e evolucionista;

- d) os conteúdos como investigação de hipóteses curriculares específicas;
- e) a metodologia como um processo de investigação escolar de problemas relevantes;
- f) uma avaliação formativa e processual dos alunos.

Assim, comecei a enxergar a escola como um espaço potencial para a pesquisa e atuação docente, diferente das experiências que tivera até então, relacionado com os objetivos (KRÜGER, 2004) propostos para o estágio supervisionado em Ciências:

[...] favorecer, nos alunos-estagiários, a construção de um conhecimento profissional relacionado com concepções construtivistas sobre aprendizagem, não-absolutistas sobre a natureza do conhecimento científico e com uma ação docente complexa, crítica e reflexiva (professor investigador) que inclua e considere também a escola, os sistemas de ensino e a sociedade em seu universo de referências (*op. cit.*, p.2).

Portanto, motivado por esta prática, preocupei-me em procurar subsídios que pudessem levar a um processo educativo reflexivo no desenvolvimento de minha atuação docente. A partir disso, busquei a complexificação de minhas idéias prévias em aspectos relacionados com a prática pedagógica e com as concepções didático-metodológicas que tinha (modelo didático pessoal)⁷, opções importantes “com vistas à inovação no ensino e à atuação profissional conscientemente assumida” (ALARCÃO, 2000, p. 179).

Foi nessa experiência profissional que comecei a colocar em prática alguns conhecimentos importantes das discussões teóricas da área da educação e, ainda, a perceber a importância da pesquisa em sala de aula para um ensino mais qualificado, assumindo, assim, o papel de professor-pesquisador com meus alunos.

A esse respeito, entendo o professor-pesquisador, em uma análise mais superficial, como um profissional que deva buscar subsídios para a superação do senso comum pedagógico. Nesse sentido, para Moraes (2000), entende-se a atitude pesquisadora docente como

[...] o agir permanente direcionado a conhecer cada vez melhor o aluno, assim como a descobrir como desafiá-lo a

⁷ Segundo Krüger (2000), o modelo didático pessoal pode ser definido como um “conjunto de categorias e de esquemas conceituais próprios de cada professor. Mesmo implícitas, dão sentido à ação docente” (*op. cit.*, p.30).

partir do que já sabe em direção a um conhecimento que ainda não domina. O professor construtivista é um pesquisador de sua prática docente e de seus alunos (*op. cit.*, p.122).

A atitude pesquisadora docente envolve outras atitudes e processos de mediação diferentes daqueles do modelo tradicional. Pode-se citar a atitude questionadora, a flexibilidade, a mediação, a problematização, a interdisciplinaridade e o diálogo (*op. cit.*) como formas conjuntas de avançar nessa nova concepção do “ser professor”.

Assim, juntamente com os trabalhos propostos em sala de aula, estava “consciente” de meu novo papel como professor de Ciências. Modifiquei significativamente, pelo menos na teoria, meus modelos didáticos e a imagem que tinha do “ser professor”.

A atividade que relato a seguir serviu como uma espécie de “divisor de águas” para novas aprendizagens no campo da educação, pois entendi que “[...] a formação do professor pode ser pensada, assim como a dos estudantes, como uma construção de conhecimentos a partir, necessariamente, dos conhecimentos prévios que possuem” (GIL PÉREZ, 2001, p.75).

Um breve relato do estágio supervisionado

Como já mencionado na seção anterior, o estágio supervisionado em Ciências foi realizado na E. E. de Ensino Médio Monsenhor Queiroz, com alunos da 7ª série. Nessa experiência, vários aspectos foram fundamentais para a consolidação da minha formação docente.

Em primeiro lugar, recordo-me das fases de observação da escola, dos alunos e do contexto da sala de aula. Esse primeiro contato possibilitou-me enxergar a realidade do funcionamento da instituição e das metodologias empregadas em sala de aula pela “professora-titular” da disciplina. Assim, pude perceber, mais uma vez, que a formação e atuação profissionais da maioria dos professores estão inseridas na concepção tradicional de ensino e aprendizagem. Ao participar de algumas reuniões do conselho de classe, percebi, pelos comentários dos professores, a forma pela qual esses profissionais executavam suas atividades docentes e de que maneira interpretavam os acontecimentos ocorridos em suas aulas.

Esse primeiro contato reforçou em mim a idéia de professor que eu não queria ser. Naquele momento da minha formação, queria realizar algo diferente do que estava acostumado a ver em sala de aula e,

por conseqüência, busquei novos subsídios para o desenvolvimento da minha prática docente.

Em uma análise realizada por Krüger (2004), referente à minha turma de Prática de Ensino, este autor destaca que

A análise da avaliação dos estagiários [*me incluo nisto*] sobre suas experiências revelou que passaram a enxergar o professor e a sala de aula com outros olhos, percebendo a complexidade que envolve o ‘ser professor’ (*op. cit.*, p.8. *Acréscimo meu*).

Além disso,

Estes novos olhares permitiram que percebessem um elenco significativo de possibilidades para uma prática docente criativa, desafiadora e renovadora que, sabem eles agora, exige um permanente espírito de aprendiz e de desafio às situações e aos contextos dados como definitivos e imutáveis (*op. cit.*, p.8).

Assim sendo, desenvolvi atividades de pesquisa em sala de aula com meus alunos, essencialmente sobre o tema “corpo humano”. Desenvolvemos atividades que obedeceram a dois pressupostos básicos (GIL e KRÜGER, 2004): a concepção de corpo humano integrado e não-fragmentado em suas diversas partes (investigação de hipóteses curriculares específicas) e a consideração das idéias prévias dos alunos como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos (aprendizagem como evolução de significados), inserindo-me, dessa forma, no âmbito da pesquisa em sala de aula e na prática do professor-pesquisador de sua ação pedagógica (ensino como investigação e negociação aluno-professor).

Partindo das premissas anteriores, o planejamento e a realização das atividades durante o estágio tiveram como objetivos: (1) identificação das idéias prévias dos alunos, a partir de desenhos⁸ esquematizados de seu corpo, sobre os órgãos ou sistemas deste, além da disposição e níveis de integração desses órgãos e sistemas; (2) a discussão de aspectos relacionados com a integração dos sistemas, com a sexualidade, com a saúde, entre outros, fazendo relações com o cotidiano de cada um

⁸ Lembrando que a confecção de desenhos é uma das diversas ferramentas que o professor pode utilizar na sua investigação das idéias prévias dos alunos. Assim, para obter mais informações sobre este tema, sugiro as leituras de Cubero (1989), Miras (2003) e Gil e Krüger (2002; 2003; 2004).

e (3) a identificação das aprendizagens ocorridas, a partir da confecção de novos desenhos, após um mês de aulas.

Fazendo uma análise dessa experiência, pude constatar que (*op. cit.*):

a) o trabalho em sala de aula foi de extrema validade, pois os alunos apresentaram alguns resultados (GIL e KRÜGER, 2002; 2003; 2004) sobre questões relativas ao corpo na esfera biológica, social e cultural;

b) por outro lado, mantiveram a idéia de sistemas ou estruturas isoladas no interior do corpo humano (apresentados pelos desenhos), o que demonstra a necessidade de um reforço contínuo deste trabalho, pois, conforme já se comentou, as idéias prévias são resistentes à mudança, uma vez que são construídas na vida cotidiana de cada um e são necessárias, portanto, atividades muito bem estruturadas e organizadas para possibilitar a sua superação;

c) o tempo para a realização do estágio foi escasso e, com mais tempo de convívio com a turma, poderíamos (alunos e professor) ter realizado atividades integradas de investigação das concepções prévias e novas metodologias educacionais poderiam ter sido empregadas;

d) no entanto, através do contato com a turma, percebi que as discussões sobre sexualidade e saúde surtiram efeitos momentâneos em sala de aula, pois os alunos envolveram-se na troca de experiências sobre os mais diversos assuntos de saúde pública;

e) esta atividade demonstra a importância de os professores conhecerem a natureza das idéias prévias dos alunos antes de iniciarem o planejamento de suas atividades;

f) as características destas idéias, as concepções dos alunos apresentam semelhanças com aquelas identificadas na literatura (CUBERO, 1989; MIRAS, 2003; RAMOS, 2004), o que sugere a sua universalidade e, portanto, a necessidade de proposição de estratégias didáticas adequadas para a superação destas concepções;

g) tentei auxiliar na superação da concepção mecanicista do corpo humano e dos sistemas internos (circulatório, digestório, respiratório) como isolados entre si, em favor de uma abordagem integrada.

Assim ocorreu meu estágio supervisionado. Pude confrontar também as minhas idéias prévias sobre a função do professor na escola, a aprendizagem dos alunos, entre outros aspectos, com os novos conhecimentos que fui construindo em sala de aula com meus alunos e colegas de faculdade.

Como destaquei, percebi a importância da consideração das idéias prévias dos alunos para a construção de conhecimentos significativos. E mais, passei a entender também que o aluno é o sujeito de sua aprendizagem, ou seja, é ele “quem realiza a ação, e não alguém que sofre ou recebe uma ação” (DELIZOICOV *et al.*, 2002, p.122), como eu estava acostumado a pensar antes desta experiência.

Concomitantemente, tive a oportunidade de relatar minha experiência de estágio supervisionado (GIL e KRÜGER, 2002; 2003; 2004) em diversos congressos específicos da área da educação, o que foi de suma importância para a consolidação de minha carreira docente e para a reflexão sobre o meu trabalho. Preocupi-me em aprofundar estes conhecimentos, especificamente sobre as idéias prévias dos alunos sobre o corpo humano (*op. cit.*), procurando desenvolver, cada vez mais, metodologias para facilitar processos de aprendizagem significativa, tendo como suporte a idéia de considerar o corpo humano “como um todo, um sistema integrado de outros sistemas, que interage como o ambiente e reflete a história de vida do sujeito” (*op. cit.*).

Esses trabalhos possibilitaram-me o amadurecimento de minhas novas concepções sobre ensino e aprendizagem. Assim, num primeiro momento, investiguei as idéias prévias dos alunos sobre a constituição interna do corpo humano e, posteriormente, qual a sua relação com a abordagem presente nos livros didáticos de Ciências (GIL e KRÜGER, 2003).

Nesse momento, passei a entender o professor como um mediador das aprendizagens de seus alunos, compreendendo também que a ação docente dependia de vários fatores inerentes ao âmbito escolar, tais como o ensino, a aprendizagem, o currículo, a avaliação, o contexto, entre outros, superando, de forma gradativa, os principais obstáculos de senso comum, característicos da profissão.

Segundo Krüger (2004), é nesse período de estágio supervisionado que “[...] os saberes profissionais dos professores, ou o seu conhecimento profissional, começam efetivamente a ser construídos” (*op. cit.*, p.6). No meu caso, foi o que realmente ocorreu, pois tinha a consciência de que meu conhecimento profissional começava a ser construído.

Enfim, posso definir, sem sombra de dúvidas, que o estágio supervisionado foi um momento fundamental para a minha mudança conceitual em relação ao “ser professor”. Após isso, continuei buscando novas fontes de reflexão docente nos cursos de formação continuada de professores, pois acredito que este seja um processo constante de reflexão profissional.

A importância dos cursos de formação continuada

Apesar de todas as oportunidades de reflexão profissional citadas anteriormente, os cursos de formação inicial deixaram a desejar. Mesmo que as práticas de ensino tenham sido válidas para a consolidação de alguns pressupostos didático-metodológicos nos quais hoje acredito, na minha concepção, não são suficientes, pois

[...] os professores têm idéias, atitudes e comportamentos [*resistentes à mudança*] em relação ao ensino e à aprendizagem [...] devido a uma longa formação ‘ambiental’, em particular durante o período em que foram estudantes (GIL PÉREZ, 2001, p.74. *Acréscimo meu*).

Assim, como já mencionado, os cursos de formação de professores apresentam, como característica marcante, uma estruturação apêndicular⁹ de suas áreas de atuação. Portanto, a busca por cursos de formação continuada pode oferecer novas oportunidades de reflexão e ação profissionais, desde que “[...] a estratégia de formação continuada potencialmente mais produtiva consista em inserir os professores na pesquisa dos problemas de ensino e aprendizagem [...] em que se baseia sua atividade docente” (*op. cit.*, p.77).

Durante o desenvolvimento de algumas disciplinas como aluno especial do curso de mestrado, pude, sem sombra de dúvidas, complexificar e problematizar, ainda mais, meus conhecimentos sobre o processo educativo. Por exemplo, os temas abordados eram as idéias prévias, os processos de aprendizagem, a estruturação do currículo, as diversas concepções de ensino e aprendizagem, a história e filosofia das Ciências, etc. Ainda mais, pude relacionar esses conhecimentos com a experiência docente que estava tendo no curso Técnico em Enfermagem.

⁹ No Curso de Ciências Biológicas da UFPel, existe uma primazia de disciplinas do bacharelado, em detrimento das da licenciatura. Por exemplo, em termos quantitativos, de todas as disciplinas que cursei, 84% eram referentes ao bacharelado e, apenas, 16% eram consideradas do curso de licenciatura (Filosofia de Educação, Psicologia, Didáticas e Práticas de Ensino).

Novamente, estava inserido num curso profissionalizante, porém, agora, na figura do professor. Que modelo didático-pedagógico iria adotar nessa experiência?

Mesmo entendendo que os cursos de formação profissionalizante apresentam uma natureza diferenciada dos cursos de formação básica, desenvolvi atividades de ensino e aprendizagem centradas na concepção de educar pela pesquisa (GIL, *et al.*, 2003; GIL, 2004), concepção referenciada por aportes construtivistas. Nesse sentido, entendo a pesquisa em sala de aula como uma opção metodológica cujo objetivo principal é o de desenvolver nos alunos uma atitude crítica frente à realidade, a construção de argumentos para a defesa de idéias e a capacidade de comunicá-las (*op. cit.*). Com esse objetivo, desenvolvi, no curso Técnico em Enfermagem, atividades que envolveram a pesquisa com o cotidiano dos futuros profissionais da saúde.

Durante essas atividades, os alunos elaboraram e desenvolveram uma pesquisa sobre as condições de tratamento e acondicionamento do lixo hospitalar em algumas Unidades de Saúde do município de Pelotas (etapa de questionamento), analisaram os dados e construíram argumentos que foram apresentados (oralmente e na forma de cartazes) e discutidos em seminários realizados em sala de aula (comunicação das idéias).

Portanto, tentei realizar experiências com os pressupostos apresentados anteriormente e tive, basicamente, duas respostas distintas por parte dos alunos. Em primeiro lugar, existe uma resistência muito grande em relação às atividades de pesquisa que dependam, primordialmente, da investigação dos alunos, atividades nas quais não há respostas prontas transmitidas pelo professor. Também, para os alunos, à semelhança do que foi comentado anteriormente em relação ao modelo de professor majoritário na sociedade, a concepção majoritária do “ser professor”, principalmente num curso profissionalizante, é a de “quem sabe mais, sabe ensinar” (CARRASCOSA, 2001, p.8).

Em contrapartida, alguns alunos acharam a experiência bastante válida, pois acreditavam que aprenderam muito mais com a pesquisa (questionamento, argumentação e comunicação) do que se estivessem em sala de aula “recebendo” informações meramente conceituais. Assim, tive a oportunidade de refletir sobre minhas concepções docentes e, ainda, executar um trabalho, considerado, por mim, importante e diferenciado no curso Técnico em Enfermagem.

A fim de dar continuidade às minhas reflexões sobre o processo educativo, ingressei, como aluno regular, no curso de Especialização em Educação. Nessa experiência, pude aprender mais sobre o papel do professor na escola. Assim, especificamente, o Núcleo do Ensino de

Ciências e Matemática, no meu entendimento, atendeu aos seguintes pressupostos (MENEZES, 2001), que considero importantes como referência para o ensino das Ciências:

a) conhecer a matéria a ensinar (história da ciência, estratégias do trabalho científico, interações Ciência/Tecnologia/Sociedade, interações entre diferentes campos, selecionar conteúdos adequados);

b) questionar as concepções prévias dos professores sobre o ensino e a aprendizagem das Ciências;

c) apropriar-se do corpo de conhecimentos específicos em torno dos problemas de ensino e aprendizagem das Ciências;

d) preparar atividades cuja realização permita aos estudantes construir conhecimentos;

e) orientar e avaliar o trabalho dos estudantes;

f) adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa à inovação didática.

Portanto, esta experiência foi fundamental para minha atuação docente, visto que, além da atividade desenvolvida no curso Técnico em Enfermagem, ingressei como professor substituto do Departamento de Ensino desta universidade e realizei outras atividades docentes, como convidado de alguns cursos de formação de professores.

Considerações finais

Este trabalho foi de extrema serventia, pois me possibilitou contrapor minhas concepções iniciais do “ser professor”, construídas durante os meus cursos de formação básica, universitária e continuada, com as atuais. Neste sentido, destaco a modificação de tais concepções, partindo de uma visão tradicional da ação docente (modelo predominante) para uma concepção investigativa. Penso que essa trajetória ajudou-me a compreender, com maior clareza, o que pretendo utilizar como estratégias de ensino e aprendizagem na sala de aula (alicerçadas no Modelo de Investigação na Escola), pois optei por exercer minha profissão docente de forma crítica e reflexiva.

Como continuidade da minha trajetória para a constante (re)construção das minhas concepções sobre o “ser professor”, estou desenvolvendo, atualmente, minha prática docente em alguns cursos de formação de professores (paralelamente à conclusão do curso de Especialização em Educação). Especificamente, tenho trabalhado com as disciplinas de Didática I e II do Curso de Ciências Biológicas e Habilitações em Séries Iniciais II do curso de Pedagogia.

No que concerne às disciplinas de Didática I e II, tive a oportunidade de escrever um trabalho (KRÜGER e GIL, 2005) comen-

tando, de forma breve, esta experiência. Nesse trabalho, dentre outras, pude investigar as concepções prévias (modelo didático pessoal) dos alunos de Biologia sobre ciência e conhecimento científico (majoritariamente empiristas), a fim de, juntamente com propostas educacionais diversificadas, promover uma complexificação de suas idéias iniciais.

Neste sentido, esta experiência proporcionou discutir

[...] os aspectos didático-metodológicos e epistemológicos do conhecimento científico e de seu [*dos alunos*] conhecimento cotidiano, a fim de provocar um confronto de idéias no que se refere aos conhecimentos envolvidos na sua formação docente (*op. cit.*, p.4).

Entendo que as disciplinas de Didática e Prática de Ensino podem favorecer o desenvolvimento de um modelo pessoal mais complexo nos futuros professores “a partir de reflexões sobre seus próprios modelos e seu confronto com os dos outros, sejam eles os dos teóricos ou os dos seus pares” (ALARCÃO, 2000, p.180), assim como ocorreu comigo durante minhas experiências acadêmicas.

Em se tratando da disciplina de Habilitações em Séries Iniciais II do curso de Pedagogia, cuja ementa trata das questões do corpo humano (assunto este novamente presente na minha ação docente), estou constatando, dentre outras coisas, a dificuldade que algumas alunas possuem para entender o corpo humano, nas aulas de Ciências, para além da concepção mecanicista-biológica (modelo majoritário). Nesse sentido, tenho desenvolvido um trabalho que privilegia o entendimento do corpo humano como integrado com questões sociais, culturais e econômicas, o que está de acordo com as minhas convicções profissionais.

Como ponto de partida para a execução dessa atividade, para não fugir à regra, elaborei uma pesquisa das idéias prévias (investigação de suas concepções iniciais) dessas alunas sobre o corpo humano e a saúde de um modo geral. A partir dessas idéias, temos desenvolvido (alunos e professor) atividades de questionamento (problematização) no intuito de complexificar, principalmente, suas concepções sobre o ensino e aprendizagem do corpo humano nas séries iniciais (seus próprios modelos didáticos pessoais).

Apesar das dificuldades comuns da profissão, principalmente em início de carreira docente, tenho considerado essas atividades fundamentais para a reciclagem permanente dos meus modelos didáticos pessoais, pois este contato com os alunos dos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia e de Pedagogia tem sido uma grande oportunidade para o questionamento e execução de alguns pressupostos

citados neste trabalho. Penso que esta reflexão sobre as próprias concepções de ensino e aprendizagem deva estar presente no dia a dia de cada professor. Portanto, considero-me um “eterno viajante” da minha própria história como sujeito (aluno ou professor) responsável pelas minhas aprendizagens.

Enfim, mudei o que pensava do “ser professor”; porém, acredito que novas reflexões e ações virão e, com certeza, no erro ou no acerto, serão sempre bem-vindas e constituirão minhas futuras concepções sobre educação de um modo geral. São estes saberes da prática que acredito poder constituir, gradativamente, os modelos didáticos pessoais de cada professor, corroborando para a evolução dos seus saberes profissionais.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, Fanny (org.). *Meu professor inesquecível: ensinamentos e aprendizados contados por alguns dos nossos melhores escritores*. São Paulo: Editora Gente, 1997.
- ALARCÃO, Isabel. Contribuição da didática para formação de professores. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). *Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e Portugal*. São Paulo: Cortez, 2000. p.159-190.
- BORGES, Regina Maria R. *Em debate: cientificidade e educação em ciências*. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.
- CARRASCOSA, Jaime. Análise da formação continuada e permanente dos professores de ciências ibero-americanos. In: MENEZES, Luis Carlos de (org.). *Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano*. 2 ed. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 2001. p.7-44.
- CARRETERO, Mario. *Constructivismo y Educación*. Zaragoza: Editorial Luis Vives, 1993.
- CHAKUR, Cilene R. de S. L. A profissionalidade docente em uma abordagem construtivista. *Cadernos de Pesquisa*, n.117, p.149-176, novembro/2002. <http://www.scielo.br/pdf/cp/n117/15556.pdf>. Acesso em: 13 nov 2004.
- CUBERO, Rosario. *Cómo trabajar con las ideas previas de los alumnos*. Sevilla: Díada, 1989.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em Formação / coordenação Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).
- GARCIA, Eduardo. A natureza do conhecimento escolar: transição do cotidiano para o científico ou do simples para o complexo? In: RODRIGO, Maria José e ARNAY, José (org.). *Conhecimento cotidiano, escolar e científico: representação e mudança*. 2ed. São Paulo: Ática, 1999.

- GARCIA, José Eduardo e PORLÁN, Rafael. Cambio escolar y desarrollo profesional: un enfoque basado en la investigación en la escuela. *Investigación en la Escuela* 11: 25-38, 1990.
- GIL, Robledo L. e KRÜGER, Verno. As idéias prévias dos alunos de ensino fundamental sobre o corpo humano: uma abordagem possível. In: III ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, Lajeado. *Anais...* Lajeado: UNIVATES, 2002. p.205-207.
- GIL, Robledo L. e KRÜGER, Verno. A abordagem dos livros didáticos de ciências sobre o corpo humano e sua possível relação com as concepções dos alunos do ensino fundamental. In: IV ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, Lajeado. *Anais...* Lajeado: UNIVATES, 2003. p.80-83.
- GIL, Robledo. L.; CECAGNO, Diana.; KRÜGER, Verno. Educar pela pesquisa: questionar, argumentar, comunicar. XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E V ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, Pelotas. *Anais...* Pelotas: UFPel, 2003.
- GIL, Robledo L. É possível a pesquisa em sala de aula no curso técnico em enfermagem? 4º ENCONTRO ESTADUAL SOBRE O PODER ESCOLAR E 5º SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCAÇÃO, Pelotas. *Anais...* Pelotas, 2004.
- GIL, Robledo L. e KRÜGER, Verno. Possibilidades metodológicas para a consideração das idéias prévias de alunos do ensino fundamental sobre o corpo humano. In: SEMINÁRIO: A PESQUISA EM EDUCAÇÃO, Pelotas. *Anais...* Pelotas: UFPel, 2004.
- GIL PÉREZ, Daniel. Orientações didáticas para a formação continuada de professores de ciências. In: MENEZES, Luis Carlos de (org.). *Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano*. 2 ed. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 2001. p.71-82.
- KRÜGER, Verno. *Evolução do conhecimento profissional de professores de ciências e matemática*: uma proposta de educação continuada. 2000. Tese doutoral inédita. Porto Alegre: PUC-RS.
- KRÜGER, Verno. Prática de Ensino: cenário favorável para mudanças conceituais em futuros professores de ciências. XII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2004.
- KRÜGER, Verno e GIL, Robledo L. A didática como referência das práticas de ensino: uma hipótese curricular para a formação inicial de professores. IV ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE COLETIVOS ESCOLARES E REDES DE PROFESSORES QUE FAZEM INVESTIGAÇÃO NA SUA ESCOLA, Lajeado. *Anais...* Lajeado: UNIVATES, 2005.
- MENEZES, Luis Carlos de (org.). *Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano*. 2 ed. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 2001.
- MIRAS, Mariana. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, César; MARTÍN, Elena; MAURI, Teresa; MIRAS, Mariana; ONRUBIA, Javier; SOLÉ, Isabel; ZABALA, Antoni. *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo, SP: Ática, 1999. p.57-77.

MORAES, Roque (org.). *É possível ser construtivista no ensino de ciências? Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

PARA que serve a escola? *Pátio*: revista pedagógica, ano 1, n.3, 1997/1998. p.27-29.

PORLÁN, Rafael e RIVERO, Ana. *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Díada, 1998.

RAMOS, Joaquín. Investigando la génesis y desarrollo del cuerpo humano en el primer ciclo de primaria. *Investigación en la Escuela*, 52: 19-27, 2004.

Robledo Lima Gil é professor substituto do Departamento de Ensino da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas (Fae/UFPeL). É Graduado no Curso de Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas e Especialista em Educação por esta mesma universidade. Atualmente é mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPeL e pertence a um grupo de pesquisa do CNPq. Desenvolve suas pesquisas no Ensino de Ciências/Biologia, preocupando-se com os aspectos que envolvem a formação de professores, suas aprendizagens e o desenvolvimento de suas práticas docentes. Suas principais publicações são: KRÜGER, Verno & GIL, Robledo L. A didática como referência das práticas de ensino: uma hipótese curricular para a formação inicial de professores (2005) e DAMIANI, Magda F.; GIL, Robledo Lima & PROTÁSIO, Michelle R. A metacognição como auxiliar no processo de formação de professoras: uma experiência pedagógica (2005).
E-mail: robledogil@yahoo.com.br