

## **FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: IDENTIFICANDO AS NECESSIDADES FORMATIVAS**

**Rejane Maria Ghisolfi da Silva – e-mail: rmgsilva@ufu.br**  
**Talita Ferreira – e-mail: talitafe@click21.com.br**  
**Instituto de Química – Universidade Federal de Uberlândia**  
**Apoio: FAPEMIG**

### **RESUMO**

A insatisfação comprovada ou apenas instituída acerca dos modos como a formação docente vem ocorrendo, exige que as necessidades formativas sejam convenientemente recolhidas, explicitadas, objetivadas e, finalmente, traduzidas em objetivos de formação. No entanto, as necessidades em geral, e em particular as de formação, não são realidades objetivas, cuja existência possa ser aprendida independentemente dos sujeitos que as percebem, para si ou para outro, e dos contextos que as geram ou viabilizam a sua consciencialização. Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo de investigar a formação e as ações de profissionais egressos do curso de Química da Universidade Federal de Uberlândia/UFU identificando necessidades formativas no intuito de buscar referenciais necessários à construção/reflexão de uma epistemologia da prática que contribua de modo significativo para a formação mais eficiente e efetiva de professores de Química. As razões para investigar a formação dos professores justificam-se pela multiplicidade de problemas que podem e devem ser objeto de trabalhos de investigação; pelas práticas formativas que ainda são inspiradas apenas no “bom senso” ou “no senso comum”. Para o desenvolvimento do estudo optou-se por uma abordagem de investigação do tipo qualitativo, utilizando como fonte principal de dados questionários e entrevistas. Na construção dos dados, inicialmente, realizou-se uma leitura dos questionários e entrevistas. Logo, em seguida, foram criadas categorias a partir dos questionamentos. Inicialmente as questões destinam-se a criar clima de conversa informal e centra-se na biografia profissional do entrevistado. Logo após, o plano prossegue em torno de três eixos: representação dos professores quanto ao seu trabalho e quanto à formação obtida na profissionalização; dificuldades e problemas relatados; aspirações e expectativas quanto à formação. Os resultados da investigação apontam como demanda formativa a articulação teoria e prática, novas metodologias, recursos apoiados nas tecnologias de informação e comunicação, proposição de experimentos mais adequados às escolas, conteúdos específicos abordados de forma contextualizada, maior valorização ao curso de licenciatura, maior interação universidade e escola, ruptura com a visão tecnicista, discussão de problemas que envolvem o cotidiano da escola: violência, droga, sexualidade.

**Palavras-chave:** Formação inicial de professores, Necessidades Formativas de professores.

### **ABSTRACT**

The proven or instituted dissatisfaction about how docents' formation have been happening, demands formative needs to be conveniently collected, explained, objectified and, finally, translated into formation objectives. However, needs in general, and specially formation needs,

are not objective realities, whose existence could be independently learned from people who notice them, and from contexts that generate them or make possible their awareness. In this perspective, the aim of this paper is to investigate the formation and actions of egressed professionals on the Chemistry course in the University of Uberlândia/UFU, identifying formative needs and looking for needed referentials to the construction/reflection of a practical epistemology that contributes on a significant way to a more efficient Chemistry teachers' formation. The reasons to investigate the teachers' formation are justified by the multiple problems that can and should be subjects of researches, by formative practices that are still inspired only on the common-sense. It was chosen a qualitative approach to develop this study, using as main data source interviews and questionnaires, which were all read during data compilation phase. Then, categories were created from the questionnaires. In the beginning, the questions are designated to create an informal speech mood and focus on the interviewee's professional biography. The study continues later with three main themes: the teachers' representation of their work and the formation acquired on their professionalization; difficulties and problems told; expectations and aspirations about their formation. The results of this investigation show as a formative demand the joint of theory and practice, news methodologies, resources based on information and communication technologies, proposal of new experiments that are more adjusted to the schools, specific contents boarded on a contextualized way, better valorization to practical teaching courses; better interaction between university and school, technical view's rupture, discussion of problems that evolve the school's daily: violence, drugs and sexuality.

**Key words:** teachers' initial formation, teachers formative needs

## **Introdução**

O presente trabalho tem como objetivo investigar a formação de profissionais egressos do curso de Química da Universidade Federal de Uberlândia/UFU identificando necessidades formativas no intuito de buscar referenciais necessários à construção/reflexão de uma epistemologia da prática que contribua de modo significativo para a formação mais eficiente e efetiva de professores de Química.

Investigar as necessidades formativas dos professores de Química do ensino médio se prende a várias razões, entre as quais destacam-se, especialmente, quatro. A primeira delas é o fato de que da formação de professores emerge uma multiplicidade de problemas que podem e devem ser objeto de trabalhos de investigação; a outra razão está nos limites de práticas inspiradas apenas no "bom senso" ou "no senso comum" e em contribuições de investigações realizadas em outros contextos nacionais, sociais e culturais; a terceira razão é a potencialidade da análise de necessidades de formação como processo que pode ser utilizado para fins muito

diversos. Entre eles, como condição prévia de planejamento de ações formativas; a quarta razão é que se entende que a investigação poderá contribuir significativamente para o esclarecimento dos múltiplos problemas que se colocam na formação docente, de entre os quais salientam-se os seguintes: que necessidades em relação à formação inicial manifestam os professores de química? Que necessidades pode/deve a formação inicial responder?

Um dos pressupostos no qual se assenta o estudo é o entendimento que a melhora na atuação profissional passa pelo conhecimento e pelo controle das variáveis que intervêm no exercício da profissão (Zabala,1998). Zabala (1998) argumenta de que o fato dos processos de ensino/aprendizagem serem extremamente complexos – certamente mais complexos do que os de qualquer outra profissão – não impede, mas sim torna necessário, que se disponha e se utilizem referenciais que ajudem a interpretar o que acontece nos processos formativos. Tais referenciais podem ser utilizados no planejamento e no próprio processo formativo. Por outro lado, a ausência dos mesmos não permite movimentar-se numa cultura profissional baseada no pensamento estratégico, acima do simples aplicador de fórmulas herdadas da tradição ou da última moda.

Inicialmente, neste texto, serão abordadas a questão da formação docente e necessidades formativas (Nóvoa, 1991; Nóvoa, 1995; Esteve, 1999; Imbernón, 2002) , com o intuito de contribuir nas reflexões sobre “os modos de ser e estar na profissão”. Em seguida, serão analisadas a formação docente segundo os professores investigados, buscando possibilidades de produção de novos conhecimentos para a teoria e a prática de ensinar a ensinar. Concluindo, as considerações finais reiteram a importância de ampliar as temáticas de discussão no âmbito dos componentes curriculares que integram a formação docente.

### **Formação inicial docente: necessidades formativas**

Entre as preocupações referentes à formação docente mais encontradas na literatura disponível sobre este tema, particularmente no âmbito das ciências naturais, está a ineficácia e inadequação dos cursos de formação. Tais cursos são acusados de não possuírem uma sólida fundação de conhecimentos teórico-didático-metodológicos. Essa constatação prende-se ao fato de que o desempenho dos professores nos diferentes níveis de escolaridade, na maioria das vezes, não tem sido satisfatório, isto é, eles não são bons no que fazem.

As principais razões apontadas para isso são decorrentes da formação que tiveram, pautada no modelo da “racionalidade técnica”.

Assim, com base nesse modelo, os currículos de formação profissional tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. Por isso, procuram propiciar um sólido conhecimento básico-teórico no início do curso, com a subsequente introdução de disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento para, ao final, chegarem à prática profissional com os estágios usuais de final de curso. No caso da formação docente, este modelo concebe e constrói o professor como 'técnico', pois entende a atividade profissional como essencialmente instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação de teorias e técnicas (Schön, 1993; Pérez-Gómez, 1992). No entanto, há aqui um sério condicionante que confere pouca efetividade a este tipo de formação: os problemas nela abordados são geralmente abstraídos das circunstâncias reais, constituindo-se em problemas ideais e que não se aplicam às situações práticas, instaurando-se aí o indesejável distanciamento entre teoria e prática. (Schnetzler, 2000, p. 21).

Justamente são estas visões - professor como técnico e atividade profissional concebida como essencialmente instrumental - que se constituem como limitações desse modelo formativo, pois dificultam compreender “o ensino como uma atividade complexa, que se desenvolve em cenários singulares, claramente determinada pelo contexto, com resultados em grande parte sempre imprevisíveis e carregada de conflitos de valor que exigem opções éticas e políticas” (Pérez-Gómez, 1992, p. 410).

Tais limitações geram, ainda, nos futuros professores, uma certa insegurança no desempenho da atividade profissional. Argumentam estes que teorias, métodos e técnicas aprendidas ao longo do curso não servem para quase nada no enfrentamento de situações conflitivas. Nesse sentido, reitera-se que há uma série de exigências sociais que, sob múltiplas formas, pressionam e se fazem sentir na escola e nos professores, confrontando-os todos os dias com novos problemas de natureza e dimensões múltiplas e que ultrapassam de longe seus esquemas conceituais e de ação, relativos ao desempenho profissional, resultantes da formação (Sá-Chaves, 2002).

Acrescenta-se, ainda, o fato de que, na maioria dos cursos de formação, as situações didáticas apresentadas aos alunos como “modelos de como ensinar” são tipos de intervenções didáticas que decorrem, até hoje, de orientações de modelos tradicionais, o que contribui para a falência das respostas exigidas pela sociedade. E são essas falências que põem a nu a defasagem conceitual e metodológica entre a maioria dos programas de formação inicial de professores e a expectativa daquilo que se espera que o professor deva ser hoje (Sá-Chaves, 2002).

Todavia os formadores percebem-se, como nunca, empurrados para a reversão desse quadro, como ressonância de um amplo contexto de mudanças, que repercute na formação e ensino, tais como: mudança no conhecimento científico e nos produtos do pensamento, da cultura e da arte; mudança do condutivismo para o cognitivismo, que levou à formação não tanto como atualização, e, sim, como criação de espaços de participação e reflexão; desenvolvimento acelerado da sociedade, que se reflete na mudança inevitável das formas atuais de pensar, sentir e agir; rápidas mudanças nos meios de comunicação e tecnologias; transformação do binômio formador-formado em um triângulo cujo vértice é composto por um artefato (meio audiovisual, impresso ou informático); mudança na concepção de formação, que já não é percebida como exclusiva das disciplinas científicas ou acadêmicas (Imbernón, 2002, p.96-97).

Nesse quadro, questiona-se: quais necessidades formativas são importantes e desejáveis na formação docente? Quais são imprescindíveis? Quem determina o caráter do que é inevitável e desejável?

A literatura específica da área de Educação nas Ciências cita as seguintes necessidades formativas a serem contempladas nas práticas de formação de professores de Ciências:

dominar os conteúdos científicos a serem ensinados em seus aspectos epistemológicos e históricos, explorando suas relações com o contexto social, econômico e político; questionar as visões simplistas do processo pedagógico de ensino das ciências usualmente centradas no modelo transmissão-recepção e na concepção empirista-positivista da ciência; saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino que contemplem a construção e reconstrução de idéias dos alunos; conceber a prática pedagógica cotidiana como objeto de investigação, como ponto de partida e de chegada de reflexões e ações pautadas na articulação teoria-prática (Gil-Pérez e Carvalho, 1993; Menezes, 1996; Pórlan e Toscano, 2000 apud Schnetzler, 2000).

São essas, substancialmente, as principais necessidades que orientam os cursos de formação de professores de Ciências. Vale ressaltar que todas elas são importantes, todavia não pode-se esquecer de que não são suficientes, aos futuros professores, apropriação dos conhecimentos específicos de suas áreas de atuação, das teorias educacionais e das perspectivas da didática. É preciso que todas essas formas estejam inseridas num contexto de formar para o desenvolvimento profissional, na perspectiva de um “processo dinâmico de desenvolvimento do professor, no qual os dilemas, as dúvidas, a falta de estabilidade e a divergência chegam a constituir o desenvolvimento profissional” (Imbernón, 2002, p.44).

Assumindo, como ponto de partida, os elementos teóricos que integram os estudos das necessidades formativas dos professores, decidiu-se investigar a formação de professores de Química que atuam na rede de ensino básico para detectar quais demandas formativas necessitam ser contempladas nos curso de Licenciatura em Química.

### **O universo da pesquisa e a opção metodológica**

A abordagem de investigação adotada é do tipo qualitativa, utilizando-se, como fonte principal de dados, questionários. Tal abordagem foi escolhida por permitir a compreensão dos modos como os formadores atuam em seus contextos profissionais e o sentido dado ao trabalho docente. Isto é, possibilita a explicitação das dimensões do vivido que influenciam nas decisões atuais e nas projeções de formas desejáveis de ação. Ademais, esse nível de estudo permite a realização de orientações diferenciadas na abordagem do problema, pois, segundo Bogdan e Biklen (1994), a abordagem qualitativa assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos.

Foram questionados 27 professores de Química, da escola básica, da cidade de Uberlândia, do estado de Minas Gerais. Nos questionários foram solicitados: razões para a escolha profissional, como sente na profissão, sua formação, ações (o que fazem e como o fazem), dificuldades sentidas, expectativas, o que funcionou bem e o que não funcionou em sua formação.

Do conjunto de questões que orientaram o desenvolvimento do estudo, interessa-nos, particularmente, neste trabalho, as que se referem a formação recebida pelos professores, fundamentando, a partir dela, outras necessidades formativas. Na construção e análise dos dados, o caráter qualitativo foi dado pelo fato de a ênfase recair na captação de significados, nas definições da situação e nos pontos de vista dos sujeitos envolvidos (Olabuenaga e Ispizua, 1989).

Valendo-se da análise dos questionários, foram estabelecidas algumas categorias de classificação das respostas para cada questão. Em seguida, foi feita uma análise qualitativa a luz do referencial teórico adotado.

### **Análise e Discussão dos resultados**

Ao serem inquiridos sobre os conhecimentos e saberes que receberam na sua formação para a docência alguns professores manifestaram que estavam satisfeitos com a formação recebida.

*“Acho que os conteúdos foram bons houve muitos debates com textos de vários teóricos, e, ainda, fizemos pesquisas”.*(P.1).

*“Muito bom. Apesar de algumas deficiências (que sempre existem), o que aprendi na universidade é suficiente pra trabalhar com o ensino médio”.*(P.4).

*“As matérias da licenciatura foram bem feitas, todos foram levadas a sério e todos sem exceção foram muito enriquecedoras”.*(P.10).

Outros professores explicitaram que os conhecimentos de algumas disciplinas foram importantes, entretanto teceram algumas críticas a outras que integravam o currículo. Entre as críticas podemos destacar o fato dos professores desconsiderarem as aprendizagens anteriores. Partem do pressuposto de que todo aluno que optou por Química já possui uma boa bagagem de conhecimento químico. Outra crítica é a redução do ensino de Química a fórmulas memorísticas e a falta de articulação dos conhecimentos químicos entre os diferentes campos da Química e com as vivências dos alunos.

*“Alguns conteúdos eram interessantes como, por exemplo, a bioquímica, outros os professores não sabiam relacionar com o nosso curso”.*(P.2.)

*“Não deixou a desejar, mas os alunos que regressam a faculdade, recém formados no ensino, são recebidos pelos professores como alunos que já tem muitos conhecimentos da química e isso não é verdade, pela falta de aula de laboratório no ensino médio, o aluno aprende muito pouco”.*  
(P.5).

Por outro lado, alguns professores expressaram descontentamento com a formação recebida. As referências negativas se situaram no descaso com a licenciatura e no distanciamento imposto entre o bacharel e o licenciado, ignorando que os conteúdos químicos que ministram precisam ser pedagogicamente transformados no curso de formação docente.

*“Acredito que os conteúdos não são específicos para a formação do professor, mas para a formação do bacharel. Claro que um professor precisa saber tão quanto ou talvez até mais que um bacharel, mas em níveis diferentes, de maneiras diferentes, sendo avaliado diferente. Na faculdade aprendi o conteúdo, mas não aprendi como ensiná-lo” (P.26)*

*“O curso não foi voltado para a licenciatura, mas sim para o bacharelado, muitas disciplinas estudadas em nada contribui pra o meu papel como professor de química”.(P.16).*

*“Acho que nas várias disciplinas que tive não há muito o que ser aplicado na licenciatura e sim no bacharel”.(P.17)*

Maldaner (2000 p. 45) diz que esta atitude impede de pensar os cursos de formação de professores como um conjunto, pois o que se espera é que a formação pedagógica consiga constituir a formação prática do professor. As universidades têm tido dificuldades de superar essa distância que separa a formação pedagógica (licenciatura) da formação específica (bacharelado), o que cria um vazio de saber na mente do professor, proporcionando-lhe dificuldades para resolver questões de situações práticas.

Além das críticas em relação aos conteúdos direcionados a formação do profissional bacharel foram citadas as metodologias e a falta de conexão dos conteúdos com o meio real.

*“Um pouco fora da realidade, pois enquanto os professores da instituição nos “ensinam” a fazer uma aula construtiva, na prática fazem uma aula totalmente tradicional”.(P.20).*

*“Achei os conteúdos de reprodução. Sem contextualização. Sem conexão entre os conteúdos”(P.14).*

As dificuldades dos professores em lidar com as situações práticas estão situadas na dicotomia entre teoria e prática. Maldaner (2000 p.51) explica que essa desagregação da teoria-prática descende dos “currículos de formação profissional com base na racionalidade técnica derivada do positivismo” pois o objetivo era justamente separar o mundo acadêmico do mundo

prático mantendo assim o monopólio da pesquisa. A problemática de tais currículos é que os problemas são abstraídos da vivência, transformando-se em problemas idéias que a solução dos mesmos não se aplica a situações práticas.

Os depoimentos dos professores se reportaram para a figura do formador, avaliando o seu desempenho tendo como foco o exercício ativo e comprometido com a profissão e a forma pedagógica que os formadores organizam e conduzem suas práticas.

*“Os professores da licenciatura em especial desempenharam muito bem seu papel e foram de fundamental importância em minha formação”.*(P.10).

*“Os professores da graduação foram péssimos. Eles estão muito longe da realidade do ensino público. Eles vivenciam uma escola idealizada que só existe no papel, porque a realidade é muito diferente”.*(P.13).

*“Alguns bons realmente interessados que o aluno aprenda. Mas alguns não são merecedores do cargo que ocupam. Não preparam as aulas conforme deveriam”.*(P.22).

*“Alguns bons, a maioria não estava qualificada para dar aula. Tinham muito conhecimento, mas pouca capacidade de transmissão de seus conhecimentos”.*(P.16).

*“Alguns eram muito bons, outros não tinham nem didática e conhecimento duvidoso”.*(P.9).

Os professores ao manifestarem as atividades que consideraram satisfatórias citaram aquelas que envolviam laboratório(prática), instrumentação e Prática do Ensino de Química.

*“Os laboratórios e aulas práticas foram muito boas”.*(P.25).

*“As disciplinas pedagógicas, Metodologia, Prática e Instrumentação para o Ensino de Química, principalmente”.*(P.26).

*“As aulas práticas tanto da licenciatura quanto do bacharelado, e as discussões abertas nas aulas das disciplinas relativas à a licenciatura”.*(P.11).

No âmbito das atividades que não foram satisfatórias os professores apontaram a articulação teoria e prática, o pouco tempo dedicado aos estágios pedagógicos, as aulas desestimulantes, o estudo de conceitos de forma linear, a organização conceitual desvinculadas das vivências e situações do meio real.

*“Acredito que todas as disciplinas que trabalharam de forma separada a teoria da prática não foram satisfatórias. Muitos professores ainda não perceberam a importância das aulas experimentais e as fazem de forma mecânica e obrigatória, não utilizando-a para explicar a teoria e vice-versa. A maioria das disciplinas experimentais foram ministradas por um professor diferente da teoria. Este é um grande problema do curso”.*(P.26).

*“O estágio nas escolas de ensino médio deixa a desejar, poderia ser melhor trabalhado”.*(P.27).

*“Aulas muito teóricas, devido ao excesso de informação e muitas vezes enfadonhas devido à falta de criatividade do professor”.*(P.11).

Acrescente-se a isso a necessidade de ter disciplinas pedagógicas no desenvolvimento curricular perpassando todo o curso e não só na parte final, conhecer melhor a realidade das escolas, contextualização dos conteúdos e uma organização curricular coerentemente articulada.

*“Faltou levar a realidade das escolas para a graduação”.*(P.1).

*“Disciplinas diretamente voltadas ao ensino médio, de acordo com as suas necessidades”.*(P.6).

*“Conhecer melhor a realidade das escolas. Maior contextualização. Mais práticas de ensino. Investimento para pesquisa e extensão. Maior envolvimento com os alunos do curso por parte da coordenação, pois a maioria dos alunos que ingressaram na minha turma desistiram”.* (P.19).

*“Faltou uma organização curricular mais concisa, uma vez que as disciplinas pedagógicas só eram vistas na metade do curso em diante e faltou incentivo, algumas vezes, por parte de alguns professores”. (P.27).*

É possível inferir que as necessidades apontadas pelos professores investigados não são instrumentais, mas devem contemplar todo tipo de interesses subjacentes à educação e à realidade social. Desse modo é possível instituir um vínculo entre o saber intelectual e a realidade social, o que implica em levar em conta o contexto escolar, as bases epistemológicas, as crenças e as concepções dos futuros professores.

### **Considerações finais**

O presente trabalho circunscreveu-se na direção de possíveis respostas às questões: que necessidades em relação à formação inicial manifestam professores do ensino médio de Uberlândia? Que necessidades pode/deve a formação inicial responder?

Para isso, partimos da análise dos questionamentos realizados aos professores sobre sua formação inicial. Essa análise possibilita corroborar a argumentação de que há necessidade de criação de espaços de reflexão, na formação docente, que ampliem os domínios da formação docente no sentido de explorar conteúdos/temas em que o professor tenha possibilidade de se desenvolver para além das questões técnico-didáticas (Sá-Chaves, 2002). Acrescente-se a isso, a necessidade dos conhecimentos químicos serem articulados com situações de ensino voltados para o ensino médio, proposição de situações de “alta vivência” (Maldaner, 2000), valorização do curso de Licenciatura em Química, maior articulação teoria e prática.

É importante assinalar que embora o curso de formação inicial não tenha papel decisivo no desenvolvimento da profissão docente, pois está na dependência de diversos fatores, tais como, o salário, demanda de mercado de trabalho, clima de trabalho nas escolas, promoção na profissão e a formação permanente, é um dos momentos mais importantes na formação docente. Esse entendimento supõe uma redefinição dos processos formativos.

### **Referências**

BOGDAN, R; C.; BILEN, S. K.; **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

ESTEVE, J. M. **O mal-estar docente**: a sala de aula e a saúde dos professores. Bauru, SP: EDUSC, 1999.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de Ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez Ed., 1993.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2002.

MALDANER, O. **A formação inicial e continuada de professores de química**. Professores/ Pesquisadores. Injuí: Unijuí, 2000

NÓVOA, A. O passado e o presente dos profesoeres. In: NÓVOA, A. (org.). **A profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1991.

NÓVOA, A. Os professores e sua formação. In: NÓVOA, A. (coord.). **Formação de professores e profissão docente**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

OLABUENAGA, J. R.; ISPIZUA, M. A.; **La descodificacion de la vida cotidiana**: metodos de investigacion cualitativa. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: Nóvoa, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: publicações Dom Quixote, 1992. pp. 93-114.

SÁ-CHAVES, I. da S. C. **A construção do conhecimento pela análise reflexiva de práxis**. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian. Fundação para a Ciência e Tecnologia. Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2002.

SCHNETZLER, R. P. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (orgs.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba, CAPES/PROIN/UNIMEP, 2000, pp. 12 - 41.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ARTMED, 1998.