

A formação contínua do professor-formador: constituição dos saberes profissionais em processos reflexivos coletivos

Continuous training of the teacher-educator: constitution of the professional knowledge in collective reflective processes

Ademar Antonio Lauxen*¹, José Claudio Del Pino**²

*Universidade de Passo Fundo, UPF, Passo Fundo-RS, Brasil

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre-RS, Brasil

Resumo

O objetivo da pesquisa que motivou este artigo é discutir os saberes que caracterizam o educador, bem como os atributos relacionados ao professor-formador e sua pertinência para a constituição do profissional crítico-reflexivo. Este estudo é de caráter qualitativo, na perspectiva da investigação-ação, resultado de entrevista com questões semiestruturadas, realizadas com dez professores-formadores, atuantes em um curso de licenciatura em Química. A pesquisa revela atributos e características inerentes ao *bom professor* e que se associam ao *professor-formador*, discutindo como os entrevistados correlacionam essas duas categorias. Além disso, aponta para a necessidade de processos reflexivos por parte do educador, sinalizando que essa reflexão pode romper com o processo meramente individual e constituir-se como prática social coletiva, em espaços/tempos intrainstitucionais. Os dados revelam, ainda, que os professores-formadores apresentam pontos de convergências com saberes para a docência, e que esses ao serem revelados e problematizados em espaços/tempos de formação contínua podem contribuir para uma melhor compreensão do ser e fazer docente.

Palavras-chave: Professor-formador. Saber-docente. Pesquisador reflexivo.

Abstract

The objective of the research that motivated this article is to discuss the knowledge that characterize the teacher as well as the attributes related to teacher-educator and its relevance to the constitution of critical and reflective professional. This is a qualitative character study, in the perspective of investigation-action, resulting from interviews with semi-structured questions, conducted with ten teachers-educators, acting in the chemistry teaching degree course. The research reveals attributes and characteristics inherent in a good teacher and which associate with the teacher-educator, discussing how the interviewed correlate those two categories. Besides, it points to the necessity of reflective processes by the educator, signaling to this reflection to be able to break with the purely individual process and constitute in a collective social practice in intra-institutional space/time. The data also reveal that the teachers-educators have points of convergence with knowledge for teaching, and that those to be revealed and problematized in spaces/times the continuous training can contribute to a better understanding of the teacher's being and doing.

Keywords: Teacher-educator. Teaching knowledge. Reflexive researcher.

¹ Professor da Universidade de Passo Fundo, Doutor em Educação em Ciências, UFRGS, Porto Alegre-RS. E-mail: adelauxen@upf.br

² Professor do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, UFRGS, Porto Alegre-RS, Pós-doutor pela Universidade de Aveiro, Portugal, Doutor em Engenharia de Biomassa, UFRGS. E-mail: delpinojc@yahoo.com.br

Introdução

O trabalho docente é importante elemento para a compreensão das transformações que ocorrem na sociedade, pois é uma das formas de produzir e socializar o conhecimento acumulado ao longo da história da humanidade. Para entender a complexidade que envolve a temática é importante a percepção dos desdobramentos da docência, sobretudo no que tange aos saberes que demandam e às articulações requeridas para a atuação profissional.

Há diversos estudos que investigam os saberes mobilizados pelos educadores no seu cotidiano, buscando compreender a complexidade e os modos de produção desses saberes, portanto, é notório o reconhecimento de que “[...] poderemos tomar consciência de que a atividade docente no contexto escolar não tem nada de simples e natural, mas é uma construção social que comporta múltiplas facetas e cuja descrição metódica implica necessariamente escolhas epistemológicas” (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 41).

O trabalho docente envolve processos necessariamente interativos, pois se fundamenta na ação de sujeitos que se inter-relacionam para que se desencadeie o processo de aprendizagem. Nesse processo, o docente vai se constituindo e construindo um conjunto de saberes e percepções sobre o seu ofício, porém “[...] mesmo que o ensino já venha sendo realizado há séculos, é muito difícil definir os saberes envolvidos no exercício desse ofício, tamanha é a sua ignorância em relação a si mesmo” (GAUTHIER et al., 2013, p. 20) e, ainda, tal saber fica “confinado ao segredo da sala de aula, ele resiste à sua própria conceitualização e mal consegue se expressar” (GAUTHIER et al., 2013, p. 20).

Ao não ser expresso, torna-se difícil que seja acessado por outros, e se extingue a cada vez que um docente se afasta da sala de aula, pois o seu *modus* docente não mais será posto em prática, não estando, portanto acessível a outros educadores. Além disso, “a docência é um trabalho cujo objeto não é constituído de matéria inerte ou de símbolos, mas de relações humanas com pessoas capazes de iniciativa e dotadas de uma certa capacidade de resistir ou de participar da ação dos professores” (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 35). E para que essa ação ocorra há condicionantes específicos da natureza do trabalho docente.

Tornou-se importante compreender as concepções e construções acerca dos saberes docentes e da profissão do educador de um grupo de professores-formadores atuantes num curso de graduação, uma vez que tais compreensões poderão estar presentes de forma diferenciada, com graus de intensidade distintos, na ação desses professores e, por isso, irão influenciar na constituição do *modus* do futuro educador formado por eles.

Pesquisas indicam que a prática docente é revestida de enorme complexidade e, nem sempre é compreendida muito claramente pelos educadores, especialmente no que diz respeito ao ato de ensinar, visto sob a ótica de uma ação de caráter simples, em que “[...] o saber necessário para ensinar se reduz unicamente ao conhecimento do conteúdo da disciplina” (GAUTHIER et al., 2013, p. 20). Como afirma Maldaner (2013, p. 54), “tudo isso poderia ser traduzido como *concepções (tácita) de currículo* que os professores adotam” (grifo do autor). Para que essas concepções tácitas possam

ser refletidas e repensadas, sobretudo por professores-formadores, é importante que haja espaços/tempos de formação que viabilizem esse processo.

Reconhecidas tais necessidades, este texto resulta da investigação sobre os saberes docentes de um grupo de professores-formadores que evidenciou o que pensam os entrevistados a respeito dos aspectos que caracterizam o educador, com destaque para as características apontadas como inerentes ao *bom professor*, verificando, ainda, o quanto dessas características os entrevistados relacionam a atributos importantes de um *professor-formador*. De forma detalhada, a investigação elucida: que saberes são mobilizados e como esses se constituem saberes para a prática pedagógica de professores-formadores, constituindo-os na dimensão crítico-reflexiva, em contexto de diálogo e interação entre pares, ocorrido no Núcleo de Educação Química (NEQ)?

Os dez entrevistados atuam num curso de Licenciatura em Química e integram o Núcleo que, por sua vez, constitui um espaço/tempo para a formação e reflexão dos docentes, o qual oferece, aos envolvidos, oportunidades de ressignificar a prática docente, na interação com seus pares, estabelecendo um processo coletivo de constante ação-reflexão-ação.

Esse espaço/tempo tornou-se importante foco de atenção, na medida em que pode constituir-se em *locus* de ressignificação da formação ambiental/tácita do professor-formador, que no confronto de ideias com os seus pares, poderá ir reconstruindo seus saberes e desvelando novos conhecimentos necessários ao ofício de professor. O professor-formador, como profissional que visa contribuir na formação de um futuro docente, necessita dominar muito mais do que os conhecimentos relativos à sua disciplina de ofício, ele precisa ter um saber que seja “[...] plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente” (TARDIF, 2014, p. 18), de modo que, em geral, necessitam de uma problematização para tornarem-se “saberes em si” e efetivamente contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

Princípios metodológicos da pesquisa e sujeitos envolvidos

A pesquisa tem caráter qualitativo com características de investigação-ação ou pesquisa em ação, pois visou à compreensão e à explicação da práxis dos educadores, por meio das implicações dessa nos contextos vividos. A análise vislumbrou a descoberta, a interpretação em contexto, buscando a realidade completa e profunda, utilizando-se de várias fontes de informação (BOGDAN; BIKLEN, 2010; LÜDKE; ANDRÉ, 2013). Ainda, como afirmam Lüdke e André (2013), nesse tipo de pesquisa, o conhecimento se faz e se refaz constantemente, dele emergem novos elementos no decorrer do processo.

A pesquisa em ação permite reconhecer e interpretar o contexto no qual o estudo se realiza, retratando de forma enfática a complexidade natural da situação sob investigação; viabiliza o uso de uma variedade de fontes de informações, revelando experiências vicárias e permitindo generalizações naturalísticas, possibilitando, ainda, representar os diferentes e, por vezes, conflitantes pontos de vista presentes numa situação social, manifestando a preocupação com a clareza e a objetividade na comunicação dos resultados.

O presente estudo foi realizado por meio de entrevista, com questões semiestruturadas, envolvendo dez professores-formadores, atuantes em um curso de Licenciatura em Química e integrantes do Núcleo de Educação Química (NEQ). O NEQ é composto por professores que integram a área de Química em uma universidade privada. Todos os professores foram convidados a participar da pesquisa, porém dois declinaram do convite.

Cada entrevista foi realizada de forma individual, apenas entrevistador e entrevistado, gravada em áudio, numa sala em que não houve interferência externa, sendo, posteriormente, transcrita. Neste artigo, o foco são as questões que seguem, as quais orientaram as entrevistas de forma que essas não fossem completamente estruturadas ou exclusivas, pois, quando necessário, foram feitas perguntas complementares que pudessem ajudar a obter novas informações ou esclarecimentos sobre as enunciações dos entrevistados.

- 1) Há diversos saberes que norteiam a profissão docente. Alguns desses são incorporados durante a formação do professor, outros, no decorrer de sua prática docente. Há, também, aqueles que são construídos de forma tácita. Vários autores apresentam reflexões/estudos sobre esses saberes e sua pertinência para a formação/constituição do professor.
 - a) Qual saber docente você destacaria como importante para o educador?
 - b) É possível se constituir um educador com base, prioritariamente, no saber advindo/construído na prática, na ação docente? Por quê?
- 2) No seu entendimento, que características são inerentes ao “bom” professor?
- 3) O que você considera que seria necessário para alguém se constituir/ser um professor-formador, especialmente num curso de licenciatura? Por quê?
- 4) Aponte algum(ns) aspecto(s) que considere relevante que você mudou na sua ação como educador(a) a partir daquilo que foi estudado/discutido no NEQ.

Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa e identificá-los ao longo do texto em suas diferentes manifestações, atribuiu-se nomes fictícios, com base em nomes de personagem da História das Ciências da Natureza. Todos os participantes preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o uso dos dados.

A pesquisa se insere também, na perspectiva de estudo de caso, pois como afirmam Lüdke e André (2013), o estudo de caso é aplicado quando o pesquisador tiver interesse em pesquisar uma situação singular, particular, visando à descoberta e à interpretação em contexto, pela multiplicidade dimensional de certo cotidiano. Ainda, segundo Yin (2001), o estudo de caso torna-se útil quando o que se apresenta é vasto e complexo e não pode ser analisado fora do espaço em que ocorre.

Os dados foram descritos e analisados com base em Moraes e Galiuzzi (2011, p. 13), de modo que se tornou possível “[...] expressar novas compreensões alcançadas ao longo da análise”, descrevê-las e interpretá-las a fim de alcançar um entendimento mais complexo dos discursos. A Análise Textual Discursiva pode ser entendida como

Quadro 1: Caracterização da Formação e atuação docente dos participantes

			Nº de participantes
Formação ³	Graduação	Licenciatura	5
		Bacharelado-industrial / Licenciatura	4
		Engenharia Química	1
	Pós-graduação	Doutorado	2
		Mestrado	7
		Especialização	1
Área de Especialidade	Pós-graduação	Química Orgânica	2
		Química Inorgânica	2
		Química Analítica	2
		Engenharia Química	1
		Educação e/ou Educação em Ciências	3
Atuação docente	Disciplinas	Química Orgânica	1
		Química Inorgânica	2
		Química Geral	2
		Pedagógicas e Estágios	2
		Tecnológicas	1
		Química Analítica	1
		Grupos práticos de Química Orgânica	1
Tempo de atuação no Ensino Superior	Menos de 3 anos		4
	Entre 3 e 10 anos		2
	Entre 10 e 20 anos		3
	Acima de 20 anos		1
Tempo de participação no NEQ	Desde a sua instalação (2003)		4
	5 anos		2
	Menos de 2 anos		4

Fonte: Elaborado pelos autores do artigo.

um “[...] processo de desconstrução, seguido de construção, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 112). Considerando o caráter qualitativo da pesquisa, foram feitas desconstruções das enunciações, tomando-se por base o que os entrevistados apresentaram e, posteriormente, procedeu-se a reconstrução, de forma a expressar as principais ideias sobre a temática.

O grupo de dez pesquisados foi constituído por educadores todos graduados em Química, havendo aqueles que atuavam em disciplinas de conhecimentos específicos do curso, e outros que ministravam disciplinas de caráter prático-pedagógico. A participação no NEQ esteve condicionada ao vínculo do professor com a Área de Química, de modo que havia professores horistas e professores com contrato temporário e, ainda, os efetivos. Por isso, dos dez entrevistados, havia alguns com participação recente e outros que participavam desde o início da constituição do núcleo, em 2003. No quadro 1 é apresentada a formação em nível de graduação e pós-graduação, com as especialidades dos entrevistados, bem como as disciplinas de atuação desses e tempo de docência no ensino superior e de participação no NEQ.

³ O professor com especialização está realizando mestrado; dos sete professores com mestrado, cinco se encontram em processo de doutoramento.

Os educadores pesquisados envolvem-se em processos de ensino, pesquisa e extensão em Química e Ensino de Química, voltando-se para o exercício de uma formação crítico-reflexiva. Nóvoa (1995) apresenta a dimensão crítico-reflexiva como forma de reconstruir identidade e mediar processos que desenvolvam a autonomia, em que a práxis é lugar de produção de saberes, saberes da experiência, que ao emergirem de ações refletidas podem vir a constituírem-se em saberes legitimados.

No NEQ, a proposta é constituírem-se pesquisadores no campo de ensino e aprendizagem em educação química. Como afirmam Cachapuz et al. (2005), a investigação no campo de ensino e aprendizagem das ciências é recente, e, no início dos anos 1980, ainda não era integrada por um corpo coerente de conhecimentos. Assim, o NEQ busca romper com o que aponta Del Pino (2012, p. 98), ao afirmar que “frequentemente, o professor universitário não é um especialista ou investigador na área da docência, e em muitas situações analisa a docência de forma empírica, assistemática e intuitiva”.

O NEQ como espaço/tempo intrainstitucional é um dos locais onde esse grupo de professores-formadores pode estabelecer interlocuções para pensar a sua prática; essa sendo analisada pode gerar teoria “e a teoria permite desenvolver uma prática mais fundamentada” (DEL PINO, 2012, p. 98). Desse modo, nesse espaço/tempo de interação, em que são confrontadas as dimensões pessoais e profissionais, concepções e compreensões, é possível gerar um ciclo de sucessivos movimentos que podem melhorar o processo do ensinar e aprender em cada disciplina que o professor atua e, assim, melhorar a transposição didática.

A análise dos dados apresenta-se organizada em três partes, no sentido de viabilizar a compreensão dos aspectos apresentados pelos entrevistados e suas articulações. Ao mesmo tempo, essas partes se inter-relacionam, visando demonstrar que saberes docentes esses sujeitos, partícipes da pesquisa, expressam e como os articulam para a sua constituição como professores-formadores. A primeira parte apresenta os saberes revelados e sua pertinência para a constituição do educador. A segunda parte destaca os atributos que os pesquisados entendem como inerentes ao *bom professor* e aqueles que se vinculam ao *professor-formador*. E na terceira parte é destacado quanto um espaço-tempo intrainstitucional pode ser *lócus* de construção da identidade profissional e de ressignificação da prática docente.

Os saberes docentes e a constituição do educador

A complexidade da atividade docente envolve um conjunto de saberes que são mobilizados para a ação do educador no contexto de seu espaço de atuação. À medida que esse atua e desenvolve o seu trabalho, há um processo de mudanças que ocorre, pois como afirma Tardif (2014, p. 57) “se o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, modifica também, *sempre com o passar do tempo*, o seu ‘saber trabalhar’. [...] *trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou seja, a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho [...]*” (grifo do autor).

Tal perspectiva aponta que, no desenvolvimento do trabalho docente, são obtidos os saberes necessários à sua realização e, conforme Tardif (2014), haverá situações que irão exigir que o trabalhador desenvolva, progressivamente, saberes gerados e baseados no próprio processo de trabalho. Assim, a prática não se constitui como

lugar de aplicação de um conhecimento científico e pedagógico, mas como espaço de criação e reflexão, em que novos saberes são gerados e modificados constantemente.

E como podem ser acessados esses saberes produzidos na prática cotidiana do educador? Faz-se necessário que os espaços/tempos intrainstitucionais viabilizem o encontro dos educadores, para que, no diálogo de saberes, esses possam socializar e refletir, dando maior sentido ao seu próprio trabalho e àquilo que produzem no cotidiano, resultado de sua prática. Assim, como afirma Marques (1996, p. 14), viabiliza-se

[...] um diálogo de saberes, não em simples troca de informações, nem em mero assentimento acrítico a proposições alheias, mas na busca do entendimento compartilhado entre todos os que participem de mesma comunidade de vida, de trabalho, de uma comunidade discursiva de argumentação.

Vale ressaltar o sentido de saber a que se faz referência neste texto. Tardif (2014, p. 60) argumenta que “[...] atribuímos à noção de ‘saber’ um sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”.

Na *práxis* do professor, diversos saberes vão sendo apropriados e incorporados, dentre esses temos os de formação, os experienciais, os da ação pedagógica, os disciplinares, os do professor reflexivo e pesquisador, entre outros (GAUTHIER et al., 2013; TARDIF, 2014). Alguns desses são decorrentes do processo de formação e outros da prática docente.

Para Gauthier et al. (2013), o *saber experiencial*, ou o *saber da experiência*, é aquele que o professor constrói, sendo esse constituído de momentos únicos ou repetidos por infinitas vezes, mas que permanecem confinados no âmbito da sala de aula. Em determinados contextos, “essa experiência torna-se então ‘a regra’ e, ao ser repetida, assume muitas vezes a forma de uma atividade de rotina” (GAUTHIER et al., 2013, p. 33). O *saber da ação pedagógica*, por sua vez, acontece quando o *saber experiencial* se torna público e é testado por meio de pesquisas em sala de aula, dando condições para que outros possam avaliar, comparar, compreender e apreender os saberes produzidos no contexto da prática (GAUTHIER et al., 2013).

Assim, um dos focos da entrevista com os dez professores-formadores foi identificar as compreensões desses sobre os saberes que norteiam a profissão docente. Destacando que alguns desses saberes são construídos durante a formação, outros, no entanto, decorrem de uma construção com base na prática docente. Há ainda, aqueles que se vinculam a uma construção tácita, pela vivência de cada um ao longo do seu processo de escolarização.

Desse modo, ao analisar as transcrições das entrevistas, é possível identificar que os professores-formadores apresentam elementos em relação a dois desses saberes: o *saber da experiência* e o *saber da ação pedagógica*, bem como fazem referência à importância ou à pertinência desses para a constituição do educador. A seguir, são apresentados e discutidos fragmentos das enunciações dos entrevistados sobre *saber da experiência* e *saber da ação pedagógica* e, também, sobre a possibilidade de se constituir educador com base nesses saberes. Observe-se:

Pierre: *Saber da experiência: saber que o professor tem a partir do próprio trabalho, mas é um saber que não é encontrado na universidade, digamos assim, ele é um saber que o professor ao desenvolver a metodologia ele vai aperfeiçoando. Essa perfeição ele vai criando através da experiência, então é um saber mutável, no caso. Ele vai sempre estar em atualização, saber que ele vai adquirir a partir da prática.*

Max: *É aquele saber que vem da prática. Eu posso estar ali anos e anos, e ter experiências [...]. Então, parece que assim, o professor também, com o passar do tempo ele vai adquirindo esses saberes da experiência. A experiência vai dando maior segurança a partir daquilo que ele foi vivenciando, acertos e erros, essas possibilidades aí, saber da experiência.*

Thomas: [...] *Saber da experiência está relacionado com a prática mesmo, tem relação com aquilo que eu pratiquei, que exerci então, eu já tive uma experiência com relação aquilo.*

Tanto as afirmações do professor Pierre, quanto as do professor Max, se aproximam daquelas apontadas pelos autores Gauthier et al. (2013) e Tardif (2014), para a ideia de *saberes da experiência*. O professor Thomas não deixou clara a sua compreensão. No entanto, essas compreensões assimétricas, quando socializadas em espaços/tempos de formação contínua dos professores, poderão se tornar elemento importante para a problematização, e ajudarão a cada um desenvolver novas compreensões, cada vez mais complexas, dando novos sentidos, contribuindo para a constituição de um profissional mais preparado para a ação docente.

Quanto a ser possível se constituir um educador apenas com o *saber da experiência*, a maioria dos entrevistados aponta para a limitação que há nesse aspecto. A professora Irene assim se pronunciou:

Irene: *Eu acredito que não, porque esse meu saber da experiência é um saber meu, é individual, e eu não vou ter como confrontar ele com outros saberes, que podem ser melhores, podem existir outras práticas melhores que a minha. Então se eu ficar restrita só a minha prática eu não vou evoluir, eu vou permanecer daquele jeito, e posso estar fazendo de um jeito muito errado.*

Na fala da professora Irene, é possível perceber a compreensão da limitação do *saber da experiência* como um saber que se configura por uma construção individual, ela aponta a necessidade de confrontar esse saber produzido na prática, com os saberes de outros para que possa evoluir como profissional da educação. Assim como afirma Tardif (2014, p. 52):

É através das relações com os pares e, portanto, através do confronto entre os saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores, que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade: as certezas subjetivas devem ser, então, sistematizadas a fim de se transformarem num discurso da experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e de fornecer uma resposta a seus problemas.

Ao encontro dessa ideia, Gauthier et al. (2013) propõem os *saberes da ação pedagógica*, que são *saberes da experiência* revelados, tornados públicos, a fim de que possam, assim, ser apreendidos por outros docentes, tendo reconhecida a sua

pertinência. Veja-se o que uma das entrevistadas sinaliza em relação aos *saberes da ação pedagógica*, especialmente ao final de sua fala, quando relaciona a teoria com a prática.

Marie: *eu penso que essa parte aí seria a parte mais, não sei os direcionamentos, o que já se sabe sobre, o que se conhece, vamos dizer, leis, as propostas, que vão mudando a medida do contexto dos próprios pensadores sobre a parte pedagógica, eles vão reformulando e para mim é isso. É o que eles vão entendendo sobre o ensino, sobre aprendizagem, sobre esse fazer aí, uma coisa mais teórica, teórica não, teórica, mas da prática que eles estudaram, que eles analisaram.*

Ao revelarem compreensões sobre os saberes docentes, os entrevistados apontam ideias que se aproximam em relação ao que Gauthier et al. (2013) e Tardif (2014) expressam sobre *saberes da experiência* e *saberes da ação pedagógica*. Assim, os entrevistados sinalizam para uma ruptura com concepções ancoradas na racionalidade instrumental, a qual indica uma visão positivista de ciência e de formação profissional. A racionalidade técnica ou instrumental é “[...] uma concepção epistemológica da prática, herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de todo o século XX, servindo de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos docentes em particular” (PÉREZ GÓMES, 1995, p. 96).

Tal concepção influenciou muito a forma de pensar e de agir de educadores, de modo que há uma dicotomia entre a prática e a teoria, entre os que pesquisam e os que executam/aplicam. Hoje, busca-se uma nova racionalidade, a chamada racionalidade da prática, que pensa um educador como um profissional autônomo, que reflete, toma decisões *nas, sobre* e *após* as ações (SCHÖN, 1995). No entanto, isso é um fenômeno complexo e, portanto, precisa ser compreendido/apreendido tanto pelo professor-formador, quanto pelo educador em formação, para que novas possibilidades ocorram na formação para a docência. Uma possibilidade é a constituição do professor-pesquisador, aquele que analisa e reflete sobre a sua prática. Assim, para corroborar essa compreensão, toma-se por base a ideia de professor-pesquisador proposta por Maldaner (2013, p. 88):

A pesquisa, como princípio formador e como prática, deveria tornar-se constitutiva da própria atividade do professor, por ser a forma mais coerente de construção/reconstrução do conhecimento e da cultura. [...]. Desenvolver uma nova metáfora, a do *professor/pesquisador* em uma prática reflexiva na ação e sobre a ação, superando a dicotomia, própria da racionalidade técnica, que concebe alguns profissionais como produtores de conhecimentos e outros que o aplicam (grifo do autor).

Nesse sentido, entende-se a importância da constituição dos espaços/tempos de formação continuada intrainstitucionais para o professor-formador, em que ele possa estabelecer a interlocução com os seus pares. Uma vez que, conforme afirma Tardif (2014, p. 297):

Os professores, em suas atividades profissionais se apoiam em diversas formas de saberes, [...] o saber profissional dos professores não constitui um corpo homogêneo de conhecimentos; ele se serve, ao contrário, de uma ampla diversidade de conhecimentos e utiliza vários tipos de competências.

Entende-se, assim, que o professor-formador poderá então, por meio desses espaços/tempos intrainstitucionais, refletir de forma coletiva, acerca de como tornar esses saberes mais pertinentes e aplicáveis ao contexto do professor em formação, praticando uma formação para a docência que contemple a exigência de constituir um docente na dimensão crítico-reflexiva (NÓVOA, 1995). Essa perspectiva permite romper com a contradição que há na formação de professores, como afirmam Quadros e Mortimer (2016, p. 13):

[...] disciplinas de cunho didático-pedagógico, específicas para discutir o “ensinar e aprender”, são incluídas em todos os cursos de formação de professores. No entanto, a necessidade dos saberes sobre “ser professor” não é considerada para a maioria dos professores universitários, mesmo que atuem na formação de professores.

Desse modo, se o professor-formador não problematizar quais saberes constituem o “ser professor”, buscando se apropriar desses para uma melhor compreensão da complexidade que envolve o trabalho docente, mudanças pontuais, como inclusão de disciplinas com caráter prático-pedagógico, não irão resolver, por si só, as dificuldades apresentadas e nem possibilitar avanços na formação dos futuros professores.

Constituir-se professor: características requeridas para esse profissional

Essa parte da análise está relacionada às características inerentes ao *bom professor* e o que é necessário para constituir-se um *professor-formador*. Um dos objetivos era perceber se haveria relação entre características atribuídas ao *bom professor* e ao *professor-formador*, bem como, perceber quais concepções estão presentes nos educadores, ou quanto eles estão conscientes de que sua ação docente contribui para a constituição do futuro educador da escola básica. Considerando que todos atuam em um curso de licenciatura em Química, de certo modo, ao afirmar as características do *professor-formador*, os entrevistados estavam construindo uma imagem de si mesmos, ainda que isso não tenha ocorrido de forma consciente.

Os atributos, apesar de serem julgamentos individuais, oriundos da construção de cada um dos entrevistados sobre as categorias de *bom professor*, e de *professor-formador*; se localizam num contexto sócio-histórico, retratando de certo modo, os papéis que a sociedade projeta sobre essas construções. Assim, as enunciações remetem às concepções e ideologias que constituem cada ser e ao modo como cada um se percebe nesse contexto de sujeitos que vão se constituindo *professor-formador* em torno da idealização do *bom professor*, pois há um senso comum social sobre qual comportamento se espera em relação a esse professor. Então, os atributos apresentados pelos entrevistados são permeados pelas suas vivências, resultando da apropriação que cada um faz da prática e dos saberes sócio-históricos que vão constituindo-os e diferenciando-os.

Na análise das respostas, chama a atenção que os atributos e/ou características ligadas ao *bom professor* não se repetem necessariamente como importantes ao *professor-formador*, pois o número de atributos comuns é bem menor que o total. Outro aspecto a ser destacado diz respeito à existência de um número bem maior de atributos elencados ao *bom professor* em relação ao *professor-formador*.

Destaca-se, também, que o *domínio do conteúdo* foi apontado por cinco dos entrevistados como característica de um *bom professor*, já para o *professor-formador*

foi apontada, por três entrevistados, a necessidade de o profissional *ter conhecimento*. No que se refere aos *saberes pedagógicos*, foram mais fortemente mencionados como atributos importantes no *professor-formador* e mais relativizados no *bom professor*.

Diante do grande número de atributos apresentados, alguns que são específicos para cada uma das categorias, *bom professor* ou *professor-formador*, e outros que são comuns a ambos, optou-se por apresentá-los na forma de gráfico, permitindo, desse modo, uma maior visibilidade e possibilidade de comparação entre eles. A seguir, encontra-se o gráfico 1 com as características/atributos revelados pelos dez entrevistados.

Para o processo de ensinar e aprender, o educador necessita do domínio dos conhecimentos de sua área de formação, o que foi manifestado pelos entrevistados como ter *domínio do conteúdo/ter conhecimento* e apontado por Tardif (2014) e Gauthier et al. (2013) como *saber curricular*. O saber curricular é apresentado como resultado de seleção e organização feitas pelas instituições de ensino com base em certos saberes produzidos pelas ciências e que irão constituir os programas de ensino

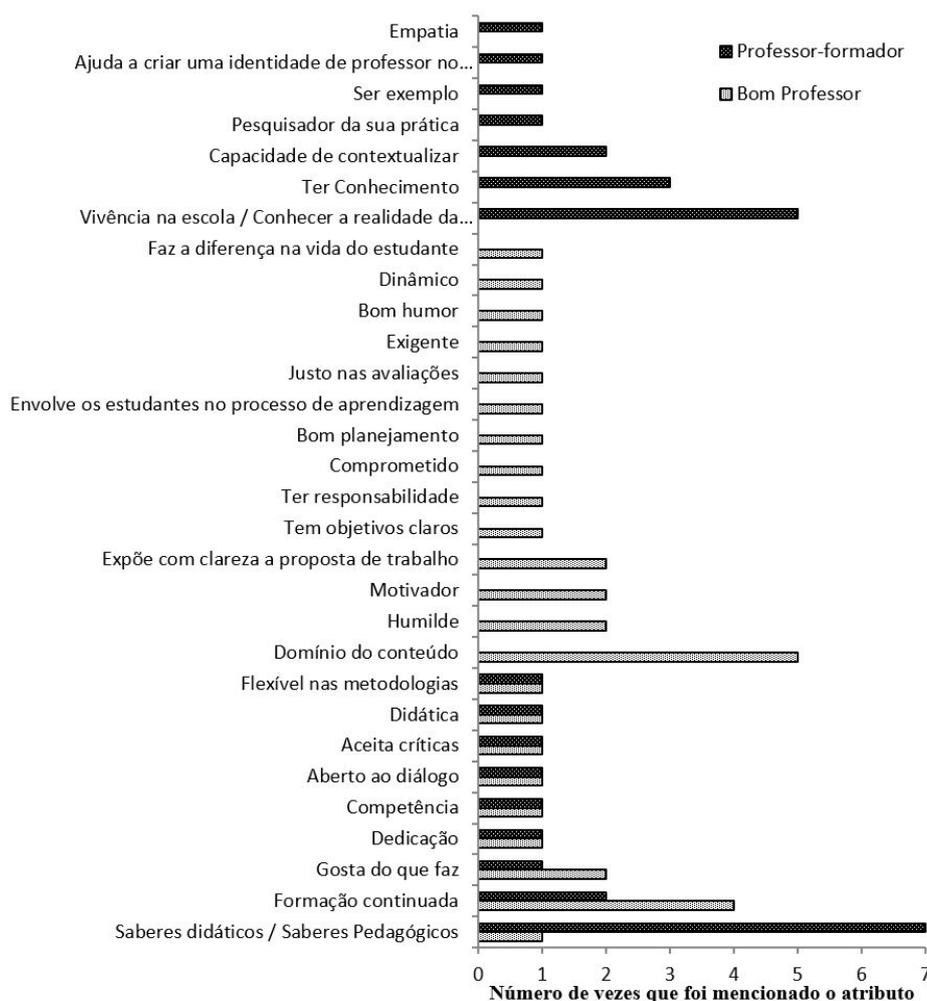


Gráfico 1: Características atribuídas pelos entrevistados para o bom professor e ao professor-formador

Fonte: Elaborado pelos autores do artigo.

dos diferentes cursos. No entanto, em geral, como afirma Tardif (2014), o educador não controla, nem direta nem indiretamente, esse processo de seleção e definição desses saberes que são socialmente eleitos para compor o *corpus* de conhecimentos a serem ensinados.

Estudos que versam sobre essa mesma temática do *bom professor* (FEITOZA et al., 2007; VENTURA et al., 2011; PACHANE, 2012; CÂNDIDO et al., 2014, dentre outros), que envolveram apenas estudantes, também apontam que entre as características destacadas como as mais importantes pelos pesquisados está o *domínio do conteúdo*. No estudo de Nunes e Helfer (2009), que envolveu professores e estudantes de graduação e buscou identificar o conceito de *bom professor* vivenciado nas práticas dos cursos, os estudantes, também, evidenciaram como fator mais importante o conhecimento acerca do conteúdo da disciplina.

Com base nesses estudos, e pelo destaque dado pelos entrevistados a esse atributo, percebe-se a importância desse aspecto como uma das marcas da formação dos sujeitos, em que a ênfase, talvez, encontrava-se nos conteúdos. A professora Irene evidenciou essa ênfase na sua formação ao afirmar que: “[...] eu faço parte daquele grupo de professores formado em que o conteúdo era extremamente importante, passávamos então a maior parte da graduação discutindo conteúdo e as discussões pedagógicas eram muito restritas ou nem existiam”. Ressalta-se que apenas o domínio do conteúdo não assegura a eficácia da atuação docente, pois essa ação requer vários outros atributos e características, que constituem saberes, num compósito de diversos elementos que devem se articular harmoniosamente.

Fiorentini et al. (2011), ao discutirem as ideias de Shulman, apontam para a importância da reflexão teórica e epistemológica do professor sobre os conteúdos de ensino, enfatizando que esse domínio não seja apenas sintático, mas que esse seja substantivo e epistemológico. Ainda, Fiorentini et al. (2011) chamam a atenção para o fato de que o domínio profundo do conteúdo é um dos aspectos que viabiliza o desenvolvimento da autonomia intelectual do professor, e que essa autonomia possibilita que o educador produza o seu próprio currículo, deixando de “adotar” os produzidos em contextos distintos daqueles em que ele atua.

O atributo referente aos *saberes pedagógicos*, também referido como *saberes didáticos* ou *didática*, foi mais apontado como importante ao *professor-formador*. Esse atributo apresentado pelos entrevistados pode ser relacionado ao que Tardif (2014) trata como *saberes da formação profissional* e que Gauthier et al. (2013) caracterizam como *saber das ciências da educação*. Esse saber só tem sentido para os profissionais da educação, sendo peculiar a esses e desconhecido aos demais profissionais de áreas diversas.

Assim, Tardif (2014, p. 37) aponta que “a prática docente não é apenas um objeto de saber das ciências da educação, ela é também uma atividade que mobiliza diversos saberes que podem ser chamados de pedagógicos”. Como afirmam Gauthier et al. (2013, p. 31), “Esse tipo de saber permeia a maneira de o professor existir profissionalmente”.

Grillo (2008) afirma que professores do ensino superior iniciam suas atividades desconhecendo a complexidade da profissão, sem uma clara noção do que se espera desse profissional e do processo de ensino que ele irá propor. A autora sinaliza que, em muitos casos, os professores necessitam romper com a forma como foram ensinados,

pensando novos modos de ensinar, consolidando uma identidade profissional “[...] que se constitui pelo conhecimento dos saberes específicos da profissão, fortalecidos sempre pelo confronto com a prática” (GRILLO, 2008, p. 67).

Desse modo, o *saber pedagógico*, apontado pelos pesquisados, corrobora a necessidade de uma articulação entre o ensino e a aprendizagem, compreensão que pode ser ampliada, construída, melhorada em processos de formação continuada. A *formação continuada* foi um atributo apontado pelos entrevistados com maior relevância para o *bom professor* do que para o *professor-formador*, o que caracteriza certo descompasso, pois, talvez, isso sinalize que os professores-formadores não reconhecem a importância dessa como elemento que pode contribuir para a sua constituição como educadores.

Vale ressaltar uma característica apontada por um entrevistado como importante para o *professor-formador*, a saber: ser *pesquisador de sua prática*. Na ruptura com uma perspectiva positivista de formação, que já se apresentou anteriormente, a prática da pesquisa passa a ter um sentido de envolver o professor na tarefa de investigar e analisar o seu fazer, em que a realidade vivida pelo educador passa a ser apreendida e refletida e não meramente reproduzida a partir de um saber oriundo de outros, produzido em lugares diversos do contexto em que se estabelecem as relações de aprendizagem (GALIAZZI, 2011; MALDANER, 2013; NERY; MALDANER, 2014; GHEDIN et al., 2015). Maldaner (2013, p. 90) corrobora essa ideia, ao afirmar que:

[...] o ato pedagógico é complexo e exige a presença constante de quem observa, se surpreende, busca respostas não evidentes à primeira vista, procura entender o processo de ensino e aprendizagem em sua concretude, percebe o contexto e o entorno em que está dando-se a educação.

Nesse sentido, questiona-se: como um atributo importante de ser *pesquisador de sua prática* se consolida na vivência do professor-formador? Como o professor-formador pode ajudar a constituir um educador capaz de reconhecer a importância de transformar o seu *saber experiencial* em *saber da ação pedagógica*? Sabe-se que isso ainda não é uma realidade e não se concretiza em todos os espaços de formação, especialmente, muitas vezes, pelo desconhecimento do professor-formador, uma vez que nem todos reconhecem esse atributo como importante. Nesse caso, há o risco de ocorrer o que afirmam Gauthier et al. (2013, p. 34):

[...] na ausência de um saber da ação pedagógica válido, o professor, para fundamentar seus gestos, continuará recorrendo à experiência, à tradição, ao bom senso, em suma, continuará usando saberes que não somente podem comportar limitações importantes, mas também não o distinguem em nada, ou em quase nada, do cidadão comum.

Há atributos revelados pelos entrevistados que estão mais relacionados a aspectos afetivos e, como afirma Tardif (2014, p. 130), “uma boa parte do trabalho docente é de cunho afetivo, emocional”. Cunha (2012, p. 62) percebeu em seu estudo que “[...] as atitudes e os valores dos professores que estabelecem relações afetivas com os alunos se repetem e se intrincam na forma como eles tratam o conteúdo e nas habilidades de ensino que desenvolvem”. Porém, esses atributos não podem estar dissociados, pois o *bom professor* requer o conhecimento do conteúdo a ensinar,

mas, também, a inter-relação com os estudantes que deve ser harmoniosa e capaz de produzir aprendizagem.

Um aspecto importante a ser considerado é que “embora ensinem a coletividades, os professores não podem agir de outro modo senão levar em conta as diferenças individuais, pois são os indivíduos que aprendem e não a coletividade” (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 257). E nesse caso, aspectos mais relacionados a atributos afetivos e ligados à dimensão humana fazem a diferença na perspectiva da constituição e percepção do *bom professor* e, também, no perfil de um *professor-formador*.

Uma característica que foi destacada pelos entrevistados, tanto para o *bom professor*, quanto para o *professor-formador*, foi *gostar do que faz*. Cunha (2012) destaca em seu estudo que os professores apontados como bons professores manifestaram “gostar do que fazem” e, ainda, que havendo uma oportunidade de refazer a opção profissional, fariam novamente pela docência. Evidentemente que ao gostar do que se faz, busca-se fazê-lo com melhor qualidade, com esmero, o que, no caso do *professor-formador*, ganha mais visibilidade, pois esse poderá, ainda, servir de *exemplo de profissional*, outro atributo apontado nas entrevistas como importante nesse profissional.

Nesse aspecto, deve-se ter o cuidado para que esse exemplo não seja percebido como um saber didático ou psicopedagógico normativo ou prescritivo, mas que o *professor-formador* seja compreendido como detentor de saberes em sua ação docente, um saber-fazer e um saber-ser, que estão sendo produzidos na situação complexa da sala de aula e que o futuro educador, também, precisará aprendê-los e problematizá-los para, então, ser capaz de lidar com esses aspectos quando estiver inserido num contexto semelhante.

Cunha (2012, p. 81) chama a atenção para o fato de que “de alguma forma, vê-se uma certa reprodução no comportamento docente. E, se isto tem aspectos positivos, também há risco da repetição de práticas sem uma reflexão sobre elas”. Então, esse *bom professor*, que pode se constituir em exemplo precisa ser problematizado, para que possa haver reflexões sobre a sua prática. O professor-formador necessita desenvolver uma consciência de sua condição como alguém que ajuda a criar uma *identidade de professor no estudante*, outro atributo apontado como relevante, por um pesquisado.

Reflexões sobre a docência: apontando um possível caminho

E como esse *bom professor*, que se aspira seja o *professor-formador*, constrói-se/reconstrói-se constantemente para o seu ofício? Pensa-se que uma possibilidade esteja na constituição de espaços/tempos intrainstitucionais que possam possibilitar condições de aperfeiçoamento permanente, visando torná-lo um profissional reflexivo, pesquisador de sua ação docente, de modo que se possibilite a esse professor estabelecer, na perspectiva defendida por Schön (1995), um processo de reflexão *na, sobre e após* a ação, em que aconteçam momentos de análise individual e de interlocução entre os pares. Espera-se que isso, também resulte em interações com os demais atores sociais da comunidade por meio dos projetos e das ações que ali serão construídos, como resultados de articulações e reflexões que se fazem mais conscientes e dinâmicas.

Entende-se que a reflexão *na* ação, simplesmente em si, é insuficiente para as mudanças desejadas, pois não é possível que todos os elementos de análises sejam focados nesse interim. A reflexão *sobre* e *após* a ação contribui para que novos enfoques possam ser vislumbrados e não se incorra no erro de utilizar conhecimentos fossilizados, advindos da ação não refletida, conforme advertido por Pérez Gómez (1995). Zeichner (1995) destaca que a reflexão *na* ação serve como processo de realinhamento do pensamento no momento da ação, no entanto, o autor sinaliza que a reflexão *sobre* a ação é um processo de análise retrospectiva das reflexões feitas *na* ação.

Não se pode desconsiderar as condições sociais que influenciam a ação do educador, como chama a atenção Zeichner (1993), também não se pode pensar que a reflexão seja um movimento exclusivamente individual. Muitas vezes, a reflexão exclusivamente individual leva o educador à percepção de que os problemas e situações com as quais se defronta são só seus, não tendo relação com o coletivo de educadores e demais atores sociais que compõem aquele universo complexo, o que não permite avanços.

Para Zeichner (1993), há dois movimentos necessários para a prática reflexiva, um é aquele em que o educador se volta para dentro, para a sua prática, e o outro é aquele que esse se volta para fora, para as condições sociais em que está inserido, assumindo uma tendência democrática e emancipatória, reconhecendo o caráter, fundamentalmente, político do que ele faz. Assim, o processo da prática reflexiva se insere como uma prática social coletiva, que requer a inserção do docente em grupos de reflexão, especialmente com os seus pares, em espaços/tempos intrainstitucionais.

Com a compreensão da importância da reflexão e desse processo ser, também, desenvolvido no coletivo dos sujeitos que pensam a formação de profissionais que irão atuar na docência, que os professores Thomas e Irene destacam a relevância do NEQ, como espaço/tempo intrainstitucional. Veja-se o que eles afirmam:

Thomas: [...] através do debate, da discussão com os colegas, com os pares que trabalham fazendo coisas semelhantes, você consegue perceber outros pontos de vista, ter a perspectiva de um outro sujeito, que vê e analisa aquele aspecto de um outro modo. Isso acaba por reconstruir o teu pensamento, influenciando sempre de alguma forma. Isso oportuniza trabalhar de uma forma diferente, modificando a minha ação pedagógica. Por isso entendo como importante esse espaço, para a construção de novas visões, novas abordagens.

Irene: Quando eu cheguei aqui na [...] e comecei a participar das reuniões do NEQ, eu comecei repensar o que eu estava fazendo e consegui avaliar que aquilo, da forma que eu estava fazendo, perpetuando a minha formação não estava de acordo. Que essa discussão de conteúdos [...] a importância de saber o conteúdo existe, mas existe também uma importância muito grande em saber de que forma que eu vou discutir esse conteúdo, então isso tudo eu aprendi à medida que participei das reuniões do NEQ, das conversas com os colegas, das discussões da importância da experimentação, da importância de cuidar a terminologia correta; isso eu não tinha noção nenhuma. Também da relação com os estudantes, porque na minha visão eu usava os exemplos de professores que eu achava que tinham sido os melhores, e nesse sentido era aquele professor que ia para sala de aula e despejava aquele conteúdo e demonstrava o tempo inteiro que ele sabia muito daquele conteúdo.

Desse modo, a constituição de espaços/tempos intrainstitucionais para a reflexão e aperfeiçoamento poderá contribuir para romper com o isolamento do professor, como apontado por Quadros e Mortimer (2016, p. 14), ao afirmarem que o professor,

Em sua trajetória de atuação profissional aprende a ensinar reproduzindo estratégias e práticas de seus antigos professores buscando, também, dar sua identidade à prática. Porém, na maioria das vezes, desenvolve um trabalho de ensinar de forma muito solitária.

Quando não há espaços/tempos para reflexão, segundo Pérez Gómez (1995), que discute as ideias de Schön, corre-se o risco de fossilização dos conhecimentos advindos da ação, repetindo e aplicando os mesmos esquemas a situações cada vez menos semelhantes. Progressivamente, o professor torna-se insensível às peculiaridades dos fenômenos que não se encaixam nas categorias do seu pensamento prático empobrecido e, dessa forma, esse comete erros que não percebe. E se esse risco é grande para o professor-formador, certamente, é maior para o professor iniciante. Cavaco (1999) indica que o professor iniciante:

[...] perante a necessidade de construir respostas urgentes para as situações complexas que enfrenta, [...] pode ser levado a reatualizar experiências vividas como aluno e a elaborar esquemas de atuação que rotiniza e que se filiam em modelos tradicionais, esquecendo mesmo propostas mais inovadoras que teoricamente defendera (CAVACO, 1999, p. 164).

Diante da complexidade da formação para a docência, percebe-se a necessidade da inserção do professor num processo de pesquisa-ação para que mudanças possam ser produzidas. A pesquisa-ação aqui defendida é no sentido de oferecer condições para o professor-formador refletir sobre conhecimentos profissionais requeridos para a sua atuação, de modo que esse entenda a prática de pesquisa como constitutiva de sua formação e, também, reconheça a necessidade de apropriar-se desse princípio para poder ajudar a constituir o educador da educação básica nessa mesma dimensão, de pesquisa-ação. Crê-se que, com base na pesquisa-ação, o professor-formador será capaz de refletir sobre as ações que permeiam a sua prática, constituindo-se um sujeito reflexivo, autônomo e capaz de tomar decisões com base em princípios e elementos que se fazem conscientes, contribuindo, efetivamente, para formar um profissional mais qualificado para a educação básica.

Assim, o NEQ é espaço/tempo institucionalizado em que, quinzenalmente, o grupo de professores-formadores, participantes dessa pesquisa, se encontra para socializar a sua prática e refletir sobre essa, além de realizar leituras de artigos, debatê-los, pensar saídas para situações vivenciadas no cotidiano da docência, fazendo desse espaço/tempo um contexto de formação continuada entre os pares, pois como afirmam Fiorentini et al. (2011, p. 318-319):

[...] a capacidade do professor produzir, na reflexão sobre a prática, uma ação diferente daquela idealizada teoricamente, depende, de sua formação teórico-epistemológica. É justamente esta formação teórica que permite ao professor perceber relações mais complexas da prática.

Esse espaço/tempo tem permitido elevar a discussão pedagógica dentro do grupo de professores-formadores, passando a tratar o que antes era assunto restrito a alguns especialistas, como tema obrigatório para todos os professores, tanto aqueles que

atuam em disciplinas de caráter mais pedagógico, como os demais que se vinculam às disciplinas mais específicas do conhecimento de Química.

Considerações finais

Este estudo possibilitou perceber que características que são atribuídas ao *bom professor*, também são reconhecidas como fundamentais ao *professor-formador*, demonstrando que essas são imprescindíveis para que o processo de ensino e aprendizagem se desenvolva de forma mais qualificada, constituindo profissionais na dimensão crítico-reflexiva (NÓVOA, 1995) e na perspectiva do professor-pesquisador (MALDANER, 2013). Considerando-se as respostas dos entrevistados, denota-se que a interação entre os sujeitos no processo de construção da identidade do educador é necessária, assim como a construção de saberes para a prática profissional, porém com uma maior articulação entre os atores que coexistem nesse contexto. Há ainda aspectos que se apresentam fragilizados, requerendo aprofundamento e melhor compreensão por parte dos professores-formadores.

A pesquisa apontou que, no processo de ensino e aprendizagem, há outros fatores para além daqueles de ordem meramente cognitiva que interferem nesse momento, sendo que características de afetividade, capacidade de diálogo, bom humor, responsabilidade e comprometimento são alguns dos fatores que podem levar a melhorar e qualificar esse processo de interação entre os sujeitos e, assim, estabelecer condições para que se constitua um *professor-formador* consciente de sua prática, capaz de contribuir para a formação de um futuro educador do ensino básico comprometido e reflexivo, levando, então, ao desenvolvimento e à constituição profissional do professor-pesquisador (ZANON et al., 2016; MALDANER, 2013; GHEDIN et al., 2015).

Nesse contexto, o espaço/tempo intrainstitucional, no caso pesquisado o NEQ permite a qualificação do trabalho do *professor-formador*, pois com os encontros sistemáticos que ocorrem, instituem-se maneiras de intervenção direta no processo de formação para “o ensinar”, pelo que se argumenta em favor de sua existência. Há uma ação de formação continuada desse formador, em que ele debate as suas ideias, concepções e representações do *ser e fazer* relativo à ação docente, sensibilizando-se para rever e ampliar as suas crenças e práticas na inter-relação com os seus pares, que têm suas próprias vivências, são mais, ou menos experientes na docência, e que, igualmente, contribuem com seu modo assimétrico de mediação e de construção de saberes. Essa assimetria, que decorre do fato de os professores do NEQ terem cursos acadêmicos de graduação e pós-graduação diferenciados, assim como experiências profissionais também diversas, é fundamental para a formação permanente do professor universitário que é formador do professor da escola básica, visto que é nessa interlocução de saberes que eles podem melhorar as suas práticas, fortalecer-se como profissionais da educação e consolidar a sua identidade profissional.

Portanto, defende-se que espaços/tempos intrainstitucionais são determinantes para uma proposição coletiva, gestada reflexivamente, de cursos de formação de professores voltados a um novo entendimento, com base na racionalidade prática, e comprometida com as exigências da constituição de um profissional pesquisador da sua prática. Ao questionar a diversidade cultural na coletividade dos sujeitos, aos professores-formadores serão possibilitadas compreensões mais complexas

do ato de ser professor comprometido com a formação para o exercício pleno da cidadania. Portanto, os saberes (re)construídos nesse contexto possibilitarão a amplificação/ampliação de seus conhecimentos profissionais e a constituição de um docente na dimensão crítico-reflexiva.

Referências

- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 2010.
- CACHAPUZ, A. et al. (Org.). **A necessária renovação de ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CÂNDIDO, C. M. et al. A representação social do “bom professor” no ensino superior. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, 2014. p. 356-365.
- CAVACO, M. H. Ofício de professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1999. p. 155-191.
- CUNHA, M. I. de. **O bom professor e sua prática**. 24^a. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- DEL PINO, J. C. Um estudo sobre a organização curricular de disciplinas de química geral. **Acta Scientiae**. Canoas-RS, v. 14, n. 1, p. 94-114, jan./abr. 2012.
- FEITOZA, L. A. et al. Representação do bom professor na perspectiva dos alunos de arquivologia. **Perspectiva em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 12, n.2, p. 158-167, maio/ago 2007.
- FIORENTINI, D. et al. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Org.). **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. 2. Ed. Campinas, SP: Mercado de Letras. 2011, p. 307- 335.
- GALIAZZI, M. do C. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Unijuí, 2011.
- GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3^a. ed. Ijuí: Unijuí, 2013.
- GHEDIN, E. et al. **Estágio com pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.
- GRILLO, M. Percursos da constituição da docência. In: ENRICONE, D. (Org.). **A docência na educação superior**: sete olhares. 2^a. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 65-79.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2^a. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- MARQUES, M. O. **Educação/interlocução, aprendizagem/reconstrução de saberes**. Ijuí: Unijuí, 1996.
- MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador**. 4^a. ed. Ed. Ijuí: Unijuí, 2013.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 2^a. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011.
- NERY, B. K.; MALDANER, O. A. (Org.). **Formação de professores**: compreensões em novos programas e ações. Ijuí: Unijuí, 2014.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In. NÓVOA, A. (Coord). **Os professores e a sua formação**. 2^a. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 15-33.
- NUNES, A. K.; HELFER, C. L. de L. Diagnóstico do desempenho na docência da graduação da UNISC. **Avaliação**, Campinas/Sorocaba-SP, v. 14, n. 1, p. 169-183, mar. 2009.
- PACHANE, G. G. Quem é seu melhor professor universitário e por quê? Características do bom professor universitário sob o olhar de licenciandos. **Educação**. v. 37, n. 2. p. 307-320, maio/ago. 2012. Santa Maria-RS, 2012.
- PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2^a. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 93-114.
- QUADROS, A. L.; MORTIMER, E. F. Formadores de professores: análise de estratégia que os tornam bem sucedidos junto aos estudantes. **Revista Investigação em Ensino de Ciências**. v. 21, n. 1, p. 12-30, mar. 2016.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2ª. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 77-91.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 8ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

VENTURA, M. C. A. A. et al. O “bom professor” – opinião dos estudantes. **Revista de Enfermagem Referência**, III série, n. 5, p. 95-102, dez 2011.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANON, L. B. et al. Articulações entre desenvolvimento curricular e formação inicial de professores de Química. In: ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. (Org.). **Formação superior em química no Brasil**: práticas e fundamentos curriculares. 2ª. ed. Ijuí: Unijuí, 2016. p. 208-231.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores**: idéias e práticas. Lisboa: EDUCA, 1993.

ZEICHNER, K. M. Novos caminhos para o practicum: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 115-138.