

Motivações de Professores da Área de Ciências da Natureza e Matemática para Cursar uma Especialização em Ensino de Ciências

Motives of the Nature of Science Area Teachers and Math for Attend a Specialization in Science Teaching

Josué Michels

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática PPGECIM
Instituto Federal Sul-rio-grandense IFSUL
josue.michels@camaqua.ifsul.edu.br

Maria Eloisa Farias

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática PPGECIM
mariefs10@yahoo.com.br

Resumo

A sociedade atual vem sofrendo significativas mudanças socioculturais, com sérios reflexos no cotidiano das escolas e forte impacto na motivação dos professores. Esta realidade tem evidenciado eminentes fragilidades na formação docente, e forçado estes profissionais a se capacitar. Nesta proposta, objetivamos o melhor entendimento das motivações que despertam o interesse dos professores a inscreverem-se num curso de especialização em ensino de ciências pautado pelo educar pela pesquisa. Para tanto, realizamos uma pesquisa documental que teve como corpus 42 cartas de intenções, entregues no ato da inscrição, às quais aplicamos a análise de conteúdo. Os resultados foram divididos em duas grandes categorias: motivos e expectativas, das quais emergiram sete e três subcategorias, respectivamente. A análise dos dados possibilitou uma maior compreensão dos motivos pretéritos que levaram estes professores a buscar este tipo de formação, bem como, suas expectativas de desdobramentos após a conclusão do curso.

Palavras chave: formação continuada, motivação, prática docente, educar pela pesquisa

Abstract

Today's society has undergone significant socio-cultural changes, with serious effects on the daily life of schools and strong impact on the motivation of teachers. This reality has shown prominent weaknesses in teacher training, and forced the managers to be trained. In this proposal, we aim to better understand the motivations that arouse the interest of teachers to enroll her in a course on science education guided by education through research. To this end, we conducted a documentary research that had the corpus 42 letters of intent, delivered upon registration, which applied the content analysis. The results were divided into two broad

categories: motives and expectations, which emerged seven three subcategories respectively. Data analysis enabled a better understanding of past reasons that led these teachers to look for this type of training, as well as their expectations of outcomes after completing the course.

Key words: continuing education, motivation, teaching practice, education through research

Introdução

Formação continuada, motivação, prática docente e educar pela pesquisa – Conceitos interligados

A sociedade atual vive uma era tecnológica e virtual, marcada por mudanças socioeconômicas, e pela velocidade na veiculação das informações. Este modelo tem provocado uma intensa transformação nos hábitos e costumes, gerando, em muitos momentos, incertezas e dificuldades, ao optar pelo caminho a seguir.

Tais indefinições se estendem à atividade docente, promovendo um desajuste, frente às novas exigências sociais e profissionais. Neste contexto, o professor encontra-se como um transmissor de conhecimentos de baixa durabilidade, pois pode ser substituído, num futuro próximo, por outros mais úteis aos alunos (JESUS, 2004). Emerge então a necessidade de mudança, distanciando-se de um modelo baseado em aulas meramente reprodutivas, como mais um veículo de transmissão e acúmulo de informações. O professor precisa assumir uma postura mais ativa, viabilizando a construção de um ambiente de produção de conhecimento. Para tanto Demo (2011a) destaca como fator preponderante a presença de um professor pesquisador, um profissional competente, capaz de fazer e fazer-se oportunidade.

No entanto, a realidade é bem diferente. Os professores, em sua grande maioria, adaptados a um ensino através da transmissão de conhecimentos, mesmo que reconheçam a necessidade de reestruturar seu trabalho, encontram-se despreparados, mal informados e sem condições de, sozinhos, enfrentarem tantos desafios (ALONSO, 2003). Diante deste paradoxo, enfrentado pelos educadores, os desafios são enormes e a seu favor têm muito pouco: sua frágil e ultrapassada formação, suas crenças, especialmente no que concerne à capacidade humana de aperfeiçoamento e, quem sabe, seus ideais em termos de educação (FREITAS; VILLANI, 2002).

Este problema apresenta sérios reflexos na sala de aula e nos próprios cursos de formação, onde segundo Carvalho et al. (1998) os professores discutem sobre o ensino, motivam-se, planejam atividades, mas este contexto muda no retorno a sala de aula, quando este mesmo aluno/professor acaba não colocando em prática as ideias que tão bem defendeu teoricamente.

É de causar estranheza que professores motivados a participar voluntariamente de cursos de formação continuada, com intenção de apropriar-se das novas propostas e de renovar seu ensino continuem ensinando da mesma forma que sempre fizeram, adaptando as inovações aos padrões tradicionais (GIL-PÉREZ, 2012). No entanto, ao considerarmos as dificuldades vivenciadas na prática diária e as deficiências encontradas nas atividades formativas, sejam elas em nível inicial ou continuada, poderíamos estranhar também as motivações que trazem estes professores a situação de alunos/professores, uma vez que já tenham passado por esta experiência sem obter grandes resultados, ou ainda, que convivem com colegas nesta situação.

Em contraponto a toda esta carga negativa de dificuldades e desencontros entre o que

sugestiona a teoria e o que ocorre na prática, a qual leva a um sentimento de impotência, denominado na literatura como “mal estar docente”. Jesus (2004) lembra que é preciso focar nos pontos positivos, levando assim a compreensão e a valorização das boas experiências e dos escassos momentos de sucesso.

De qualquer maneira, esses educadores precisam buscar alternativas pessoais que lhes proporcionem um caminho à auto realização (SANTOS et al., 2008). Entre as possibilidades encontra-se a opção pela formação continuada, através de cursos de especialização. Porém, conforme afirma Dantas (2012) é extremamente necessário avaliarmos os fatores motivacionais que norteiam essa atitude dos professores em buscar este tipo de aperfeiçoamento, para que possamos obter êxito na capacitação e na aplicação em sala de aula.

Diante de tantas exigências políticas, sociais e profissionais que são impostas no exercício da profissão docente, torna-se necessário o aprimoramento de uma diversidade de saberes (SANTOS et al, 2008; JESUS; SANTOS, 2004). No intuito de proporcionar uma formação com estas características, em setembro de 2014, foi criado o Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização em Ensino de Ciências – Educar pela Pesquisa, no Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSUL, Câmpus Camaquã, destinado a docentes com formação na área de Ciências da Natureza e Matemática, conforme edital nº 12/2014.

Os pressupostos básicos do referido curso encontram-se ancorados na proposta de educar pela pesquisa apresentada por Demo (2011a) e tem como condição essencial que o profissional da educação seja um pesquisador, um professor pesquisador, que maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana, desenvolvendo suas atividades com autonomia. Como bem lembra o autor, não se trata da intenção de formar um profissional da pesquisa, mas um profissional da educação pela pesquisa.

Nesse sentido, consideramos a motivação como um processo, caracterizado pelo desejo internalizado de alcançar uma meta, portanto, constitui-se numa análise de possibilidades de alcançar determinado propósito e a realização de certas ações planejadas para este fim. Para tanto, existe uma infinidade de processos afetivos, comportamentais e cognitivos que estão associados na ativação do envolvimento da ação humana (SANTOS et al., 2008). Entendemos que a proposta aqui estabelecida, de conhecimento destes processos motivacionais, apresenta grande relevância o processo de implantação de um curso que visa o desenvolvimento de competências e trabalho com foco na realidade vivenciada.

Desta maneira, instituímos como pergunta da presente pesquisa: Quais os motivos e expectativas que levaram os professores da educação básica de Camaquã-RS e região a se inscrever no curso de pós-graduação em ensino de ciências Educar pela Pesquisa, no Instituto Federal Sul-rio-grandense?

Materiais e Métodos

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa documental, tratando-se de um estudo investigatório de documentos que ainda não receberam tratamento analítico (STAKE, 2011).

O estudo teve como lócus o Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSUL Câmpus Camaquã-RS, e como sujeitos 42 professores que concorreram no processo seletivo para cursar a Especialização em Ensino de Ciências – Educar pela Pesquisa, ofertada em setembro de 2014, conforme edital 12/2014.

Para coleta de dados utilizamos a análise das cartas de intenção, escritas pelos candidatos. O

instrumento consistiu em um formulário onde foi solicitada a escrita de um texto com a manifestação das intenções de ingressar no programa, tendo como sugestão as seguintes indicações: motivos que justificam a escolha do curso; expectativas em relação ao curso e objetivos do candidato. Para manter o anonimato os sujeitos foram identificados por pseudônimos: Professor 1, Professor 2... Professor 42. As cartas de intenção encontram-se arquivadas na Coordenadoria de Registro Acadêmico do IFSUL Câmpus Camaquã-RS.

A análise dos dados baseou-se na Técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), e teve como corpus as 42 cartas de intenções redigidas. A partir da leitura flutuante dos dados brutos emergiram duas categorias de análise: a primeira categoria refere-se aos “motivos” pelos quais o candidato se propôs a ingressar no curso. A segunda categoria representa as “expectativas” que o candidato tem a partir do momento que cursar a especialização.

Resultados e discussão

Os sujeitos deste estudo apresentam formação em ciências biológicas (30), matemática (05), química (04) e física (03). Destes, 36 graduaram-se em instituições estabelecidas em Camaquã-RS e os 6 restantes em instituições localizadas em Pelotas-RS e Guaíba-RS. Entre os docentes, 18 atuam somente em escolas municipais, 11 em escolas estaduais, 06 em escolas municipais e estaduais, 05 atuam em secretarias municipais de educação e vigilância sanitária, 01 em escolas municipais e particulares, 01 em escolas particulares.

A seguir são apresentadas as duas categorias principais apresentadas e suas respectivas subcategorias, bem como as discussões referentes às subcategorias mais expressivas em número de ocorrências.

Primeira categoria: motivos que levaram os candidatos a inscreverem-se no processo seletivo.

A primeira categoria, denominada Motivos (porquê), apresentou sete subcategorias, denominadas M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, todas com um ponto em comum: a referência de uma situação ou condição pretérita que o motivou os docentes a inscreverem-se no curso.

Categoria	Subcategoria	Ocorrência	Percentual
Motivo (porquê)	M1 – Reconhecimento da pesquisa como estratégia de ensino	23	30,26
	M2 – Dificuldade para trabalhar com pesquisa	12	15,78
	M3 – Preocupação com a situação atual – Ensino Tradicional	10	13,15
	M4 – Necessidade de aprimoramento constante	09	11,84
	M5 – Responsabilidade com processo de ensino aprendizagem	08	10,52
	M6 - Curso é na área de formação inicial ou de interesse	08	10,52
	M7 - Oportunidade no IFSUL – qualidade, distância e gratuito	06	7,89

Tabela 1. Motivos que levaram os candidatos a participar do processo seletivo

Subcategoria M1 - Reconhecimento da pesquisa como estratégia de ensino

Os professores atribuíram grande importância ao fato do curso de especialização apresentar como eixo norteador o educar pela pesquisa, seja através de argumentos teóricos ou pelos relatos de experiências práticas com pesquisa.

Professor 1: (...) *o ensino encaminha-se para este método de ensinar à pensar, e este está sendo o grande desafio da educação atual (...).*

Professor 9: (...) *inserir a pesquisa junto ao ensino nos resgata o ato investigativo, de busca do conhecimento, possibilita que os alunos sejam agentes do pensamento e do processo educativo, e só a pesquisa é veículo para este fenômeno (...).*

Estas duas falas remetem ao entendimento da pesquisa como importante estratégia de ensino. Dentre as 23 ocorrências, 17 apresentaram este mesmo perfil.

Diante de todas as dificuldades anteriormente relatadas que levam ao “mal estar docente” (JESUS, 2004, p.196), a proposta de educar pela pesquisa surge como uma nova perspectiva. Certamente, ao longo do curso, teremos de dispensar atenção especial para o verdadeiro entendimento que o professor tem sobre o educar pela pesquisa, até mesmo para evitar o surgimento de novos problemas como a adoção de modismos desarticulados de uma prática reflexiva (DEMO, 2011a). No entanto, independentemente da maneira como foi recebida e apropriada, a valorização da pesquisa em sala de aula, demonstrou ser um dos fatores que alavancam a motivação do professor e precisa ser considerada.

Como dito anteriormente, ocorreram relatos práticos de valorização da pesquisa como estratégia de ensino, conforme afirmação do Professor 10: “(...) *no grupo ambiental, que coordeno e funciona no contraturno da escola, os alunos escolhem o tema a ser pesquisado, o que o torna mais interessante e significativo para eles (...).*” O professor destaca os pontos positivos de quando o trabalho é bem empregado, a partir da curiosidade do aluno.

Subcategoria M2 – Dificuldade para trabalhar com pesquisa

Novamente os professores apresentaram evidências de reconhecimento da importância de um trabalho pautado pela prática investigativa, mas com especial destaque as dificuldades de empregá-lo, à medida que não se sentem preparados para implementá-la.

Professor 22: (...) *não me sinto preparada, não temos base, vejo neste curso o incentivo para o início desta mudança e pela nossa pouca qualificação na área de pesquisa, pois minha formação foi mais teórica do que prática (...).*

Professora 28: (...) *mesmo com a conclusão da graduação, sinto necessidade de mais preparo mesmo no ensino fundamental onde o adolescente se encanta com a oportunidade do fazer, do buscar, do diferente, mas também do inovador (...).*

Ao acusarem suas preocupações, os professores vão além, destacando as suas deficiências na sua formação inicial como importante obstáculo para desempenhar a pesquisa como prática educativa. Existe um desejo de mudança e a clara percepção das dificuldades de implementá-la. Trata-se de uma situação problema que deve ser trabalhada ao longo do curso, onde a realidade escolar apresentada, que envolve entre outros aspectos as dificuldades na formação, deve servir como base para reflexões e conexões com as teorias e práticas que serão discutidas. Corroborando assim com Nóvoa (2009) que alerta para a necessidade de uma formação de professores construída dentro da profissão, onde a reflexão sobre as dificuldades do trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento.

Subcategoria M3 – Preocupação com a situação atual – Ensino Tradicional

Nesta subcategoria, existe uma preocupação com o sistema de ensino tradicional, sem mencionar uma possível solução, como menciona o Professor 30: “(...) *o que existe é uma prática de mera transmissão e reprodução de forma dependente onde a grande parte dos professores apenas transmite o conteúdo (...)*”. Trata-se da percepção de uma imagem reprodutivista do professor combatida desde os tempos de Sócrates (DEMO, 2011b) e ao mesmo tempo massivamente empregada na prática docente.

Demo (2010, 2011a) não vislumbra uma mudança neste cenário, enquanto o professor se mantiver apenas dando aula, sem produção própria, ou seja, assumindo o papel de autor, um dos pressupostos do educar pela pesquisa, que permite uma visão mais reflexiva da prática docente, e que certamente precisará ser abordado durante a formação proposta.

Segunda categoria: expectativas em relação ao curso.

A segunda categoria, denominada Expectativas (para quê). Apresentou três subcategorias, denominadas como E1, E2, E3, todas com um ponto em comum: referência a algo que o candidato vislumbra, as possibilidades de desdobramentos proporcionadas pela efetiva participação no curso.

Categoria	Subcategoria	Ocorrência	Percentual
Expectativa (para quê)	E1 – Aprender para inovar a prática (motivar o aluno)	33	67,34
	E2 - Desenvolver perfil profissional e acadêmico (Professor Pesquisador)	11	22,44
	E3 – Aprimorar, adquirir conhecimento (sem ligação direta com a prática)	05	10,20

Tabela 2. Expectativas em relação ao curso e objetivos do candidato

Subcategoria E1 – Aprender para inovar a prática

Como possibilidade de desdobramentos, a partir do curso, surgiu como ponto principal a inovação da prática, representada pela fala do Professor 21:

(...) adquirir novos conhecimentos e aprender novas técnicas como por exemplo, trabalhar através do método da pesquisa, para poder ensinar o conteúdo de ciências de maneira mais prazerosa, onde os alunos possam ter mais interesse e entusiasmo (...)

O professor demonstra interesse em se qualificar para proporcionar ao seu aluno uma melhor condição, incentivando este a crescer também. Em um processo de interação entre a construção de mestre e aprendiz, com bem lembra Demo (2011b) alunos podem aprender bem com professores que aprendem bem.

A grande maioria dos professores apresentou desejo de aprender a inovar as práticas de maneira generalizada, mas alguns (06) apresentaram preocupações com práticas específicas, relacionadas aos seus desafios atuais, como percebemos na fala do Professor 29: “(...) *pretendo me aperfeiçoar ampliando meus conhecimentos, visto que estou trabalhando com seminário integrado no ensino médio mas não sei bem como fazer (...)*.” O professor atua no ensino médio politécnico e pretende, com o curso, encontrar uma maneira de desempenhar bem o seu papel dentro desta nova proposta.

Subcategoria E2 – Desenvolver perfil profissional e acadêmico (professor pesquisador)

Nesta subcategoria emerge a expectativa do desenvolvimento de competências pertinentes a um professor pesquisador, representada nas palavras do Professor 7:

(...) não tenho dúvidas que os requisitos exigidos atualmente dos profissionais de educação serão desenvolvidos e/ou ampliados, tais como: o olhar investigativo, a curiosidade e a criatividade necessárias na busca de solução de situações diversas (...)

Demonstra uma sintonia entre a sua expectativa e os pressupostos descritos por Demo (2011a) os quais norteiam a proposta curricular do curso, onde se destacam: a valorização do senso crítico, formação de um professor pautado pelo questionamento reconstrutivo, que aprenda a aprender, focando o desenvolvimento de competências para resolver situações diversas, como mencionou o docente.

Considerações finais

A análise das categorias e subcategorias que emergiram através da presente investigação, possibilitou uma maior compreensão dos motivos que levaram estes professores a buscar o curso de formação continuada proposto, bem como, as reais expectativas de desdobramentos durante e após a conclusão do curso.

Dentre as situações e concepções pretéritas que motivaram os docentes, destacou-se o reconhecimento da pesquisa como uma importante estratégia de ensino e da ocorrência de falhas na formação para trabalhar com esta proposta. Estas concepções indicam que o grupo percebe um caminho para seguir, que existe uma esperança de mudança latente no grupo, e o principal, esta esperança se concretiza ainda mais, à medida que assumem a necessidade de superar falhas na formação para que seja possível trilhar este caminho. Certamente, não trata-se de uma solução mágica para os problemas, mas de sinalizações muito importantes. Além de investir na superação das deficiências apontadas, será necessário conhecê-las de maneira mais aprofundada, a começar pelo melhor entendimento das concepções dos professores sobre pesquisa e sua importância para os processos de ensino e de aprendizagem.

Este caminho de superação das deficiências apresentadas encontra-se intimamente ligado ao foco da segunda categoria, onde se destacou a preocupação com a inovação da prática. Ao resgatar a formação docente através do exercício de uma prática reflexiva, proposta do educar pela pesquisa, a inovação esperada certamente deverá ocorrer. E o mais importante, esta mudança poderá surgir como uma verdadeira transformação, que passa pela adoção de um novo princípio de trabalho, com autonomia e elaboração constante, e não apenas pela ocorrência de práticas pontuais, oriundas de receitas prontas, que normalmente surgem como alternativa para a solução dos problemas.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos à CAPES pela concessão de bolsa.

Referências bibliográficas

- ALONSO, M. Formar Professores para Uma Nova Escola. In: **O trabalho docente: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira, 2003, p.54-86.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. SÃO Paulo: Edições 70, 2011.

CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; GONÇALVES, M.E.; REY, R.C. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

DANTAS, I.F. **Formação continuada: um estudo sobre fatores motivacionais e a participação de professores em cursos de especialização**. Dissertação apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas – EBAPE – Rio de Janeiro, da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre. 2012.

DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011a.

DEMO, P. **Outro professor – Alunos podem aprender bem com professores que aprendem bem**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011b.

DEMO, P. Educação Científica. **Téc. Senac: a R. Educ. Prof.** v. 36, n.1, 2010, p.34-56.

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de Professores de Ciências: Um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**. V. 7, n.3, 2002, p. 215-230.

GALIAZZI, M.C.; MORAES, R.; RAMOS, M.G. Educar pela pesquisa: as resistências sinalizando o processo de profissionalização de professores **Educar**. n. 21,2003, p. 227-241.

GIL-PÉREZ, D. Aprender, ensinar, aprender... Um desafio coletivo de formação e ação permanentes. In: **O ensino das ciências como compromisso científico e social: os caminhos que percorremos**. São Paulo: Cortez, 2012.

JESUS, S.N.de. Desmotivação e crise de identidade na profissão docente. **Katálisi**. V. 515, n. 7, 2004, p. 192-202.

JESUS, S.N.; SANTOS, J.C.V. Desenvolvimento Profissional e Motivação dos Professores. **Educação**. V. 1, n. 52, 2004. p. 39 – 58.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

NÓVOA, A. **Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

SANTOS, B.S.T.; ANTUNES, D.D.; BERNARDI, J. O docente e sua subjetividade nos processos motivacionais. **Educação**. v. 31, n. 1, 2008. p. 46-53.

STAKE, R.E. **Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Penso, 2011.

VANNUCCHI, A.I. A relação ciência, tecnologia e sociedade no ensino. In: **Ensino de ciências – unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010, p. 120-145.