

O PAPEL DA MOTIVAÇÃO NOS CURSOS À DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO NA DISCIPLINA BOTÂNICA

Pércia Paiva Barbosa (BOTED¹, Instituto de Biociências, USP)

Suzana Ursi (¹Grupo de Pesquisa Botânica na Educação, Instituto de Biociências,
USP)

Resumo:

A pesquisa foca sua análise em um curso de formação docente à distância (EspBio/RedeFor-USP). Investigamos as principais motivações declaradas por professores para participarem da disciplina Botânica, oferecida em tal curso, além de analisarmos se as expectativas iniciais dos docentes haviam sido contempladas. Encontramos que a ampliação de conhecimentos na área e o aperfeiçoamento profissional foram os principais interesses declarados. Sobre as expectativas, a maioria afirmou estar satisfeito com a abordagem da Botânica no EspBio. Pesquisar “Motivação” é uma tarefa desafiadora e complexa. Porém, é importante que maiores estudos sobre o tema sejam realizados, já que é importante conhecer, de maneira mais aprofundada, os sujeitos participantes dos cursos de formação docente.

Palavras-chave: Motivação; Educação a Distância; Formação de Professores; Botânica.

1. Introdução e Justificativas

Dentre muitos fatores, a formação de professores bem qualificados surge como uma das medidas potencialmente capazes de proporcionar a almejada melhoria no Ensino de Ciências (SILVA, 1998) em nosso país, incluindo a Biologia (KRASILCHIK, 2008). Muitos estudos ressaltam a importância de se conhecer o ofício do educador, permitindo a construção de um repertório de conhecimentos que envolva tal grupo, garantindo a legitimidade da profissão (TARDIF, 2000). Segundo Nunes (2001), até pouco tempo, a concepção sobre a formação docente girava em torno de cursos que visavam a transmissão de conhecimentos para os professores envolvidos, com objetivo que aprendessem a atuar de maneira efetiva em sala de aula. Porém, ao longo dos anos, essa ideia foi substituída por uma abordagem que preza a análise da prática do educador, em que são considerados os saberes oriundos da experiência dos professores.

Diferentes propostas de cursos de formação, tanto inicial como continuada, têm sido adotadas em programas de governo (FREITAS, 2007), sendo que os primeiros programas de

formação docente datam do final do século XIX, com as Escolas Normais destinadas à habilitação de educadores para o trabalho com as “primeiras letras” (GATHI; BARRETO, 2009). Segundo as autoras, o surgimento das universidades brasileiras, no século XX, e o processo de expansão da escolarização básica, ocorrido em meados das décadas de 40 e 50, fizeram com que esses programas ganhassem impulso. Gathi e Barreto (2009) ainda ressaltam que o crescimento do número de escolas públicas brasileiras, entre 1970-80, também foi um fator importante para a busca de novos professores e para o aumento dos cursos destinados à formação dos mesmos. Porém, a urgente demanda por docentes culminou com o aumento de cursos rápidos e de baixa qualidade para formação dos mesmos, o que comprometeu a qualidade do ensino nas escolas públicas nos anos subsequentes, o que ecoa até os dias atuais.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases de 1996, a formação docente pela modalidade à distância (Educação a Distância/EAD) ficou oficializada, conforme afirma Giolo (2008). Para o autor, apesar de o processo ter o seu início com tal lei, ele só se estruturou, efetivamente, a partir dos anos 2000. Além disso, em um primeiro momento, os programas de formação de professores à distância foram conduzidos pelas instituições públicas de ensino. Porém, a partir do ano de 2002, ocorreu uma participação agressiva do setor privado, conferindo um perfil diferente daquele almejado pela legislação: ao invés de os cursos serem uma atividade complementar e subsidiária à educação presencial, eles se tornaram objetos importantes na disputa do mercado educacional (GIOLO, 2008).

Apesar dos importantes desafios relacionados à formação de professores em EAD, muitos autores apontam aspectos positivos de tal estratégia, como a diminuição da distância física entre aqueles que ensinam e aqueles que aprendem (FRANCO et. al, 2003). Além disso, outros fatores, como facilitar o acesso à informação tornando o aluno mais pró-ativo, também são citados em algumas pesquisas (ARIEIRA et. al, 2009). Cursos para docentes de Ciências, incluindo Biologia, também têm sido realizados em EAD, sendo que o presente estudo centra-se em um desses: o curso de Especialização em Ensino de Biologia (EspBio) do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (RedeFor), cuja organização será detalhada no item “Metodologia” do presente artigo. Nosso recorte de pesquisa foi uma das disciplinas oferecidas no EspBio: Botânica. Sobre esta, investigamos as motivações iniciais dos cursistas e suas impressões em relação à contemplação de suas expectativas. Nossa escolha pela Botânica justifica-se pela reconhecida desvalorização da mesma dentro da Biologia, sendo considerada desinteressante e desmotivadora por muitos alunos (MACIAS, 2008) e professores do Ensino Básico. Nesse cenário, conhecer melhor as motivações desses últimos pode ser um ponto de partida para mudar tal campo.

O tema motivação pode ser considerado de suma importância para a potencialização da aprendizagem, assim como para a diminuição da evasão nos cursos de formação à distância. Autores como Keller (2008) apresentam alguns princípios para melhorar a motivação de alunos para aprender, inclusive na EAD. Para o autor, a curiosidade do aprendiz deve ser despertada e sustentada, a instrução deve ser percebida como relevante para ele, além de o curso precisar levar em consideração os objetivos do estudante, permitindo que os mesmos tenham a convicção de que serão capazes de obter êxito ao final da formação. Dessa maneira, acreditamos ser necessário, ao se promover a formação docente (presencial ou à distância), tentar conhecer, ao máximo, quem são os professores matriculados, assim como suas motivações. Apesar dessas considerações, é importante destacar que investigar motivação é algo complexo devido à dificuldade para se identificá-la ou mesmo tentar medi-la de forma sistemática (GARCIA; BIZZO, 2011), o que pode explicar a reduzida ocorrência de pesquisas com o tema. Porém, sendo a mesma um aspecto tão relevante no processo de formação docente, julgamos pertinente abordar tal temática na presente investigação. Dessa maneira, o presente artigo tem como foco a motivação de professores participantes do curso de Especialização em Docência de Biologia (EspBio) do programa Rede São Paulo de Formação Docente (RedeFor), sendo que um maior detalhamento sobre a pesquisa será apresentado no item a seguir.

2. Metodologia

O presente trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa de abordagem qualitativa (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008). De acordo com os autores, a maioria dos fenômenos sociais não pode ser compreendido apenas por abordagens quantitativas, já que é difícil isolar variáveis nos mesmos, assim como apontar, claramente, quais são as responsáveis por determinados efeitos. Sendo assim, o método qualitativo possibilita a investigação mais profunda de um determinado fenômeno. Apesar da natureza qualitativa, quantificações simples (porcentagens de ocorrências de categorias) foram adotadas visando auxiliar a análise dos dados.

2.1. Contexto e sujeitos da pesquisa

A presente pesquisa desenvolve-se no âmbito do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (RedeFor). Vários cursos de formação de professores e gestores escolares foram oferecidos pelo mesmo, que teve seu início através de uma parceria estabelecida entre a

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e algumas universidades públicas paulistas. Sendo um projeto de Educação à Distância, os cursos foram ministrados, em sua maior parte, no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Cada um deles possuiu, em média, um ano de duração, com carga horária total de trezentas e sessenta horas, organizadas, de maneira geral, em quatro módulos compostos por duas disciplinas de quarenta e cinco horas. Cada disciplina apresentou a duração de dez semanas, tendo o propósito de ser uma unidade independente, possibilitando a flexibilidade de estudos. Além de atividades disponíveis na rede (como estudo de material multimídia, bibliografias indicadas, fóruns de discussão, *blogs*, enquetes, questionários, elaboração de textos, entre outras), existiam aquelas realizadas nos encontros presenciais, fora do horário de trabalho do professor na escola. Esses encontros ocorreram mensalmente na unidade escolar, organizados pelo professor-coordenador (PC), ou bimestralmente em uma oficina pedagógica, realizadas por área ou por disciplina específica. Ao final do processo, os professores matriculados (chamados de “cursistas”) também elaboraram um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

No presente estudo, investigamos professores que participaram da segunda edição do curso de Especialização para Docentes em Biologia (EspBio), coordenado e elaborado por docentes do Instituto de Biociências da USP. Ele teve início em outubro de 2011 e contou com, aproximadamente, 500 cursistas de diversas localidades do Estado de São Paulo, os quais foram divididos em 11 grupos, cada um deles supervisionado por dois tutores. O primeiro módulo, com as disciplinas Biologia Celular e Evolução, iniciou-se em outubro de 2011 e foi finalizado em dezembro desse mesmo ano. O segundo módulo foi composto por Botânica e Genética, o terceiro pelas disciplinas Zoologia e Ecologia e o quarto módulo por Biodiversidade e Fisiologia, sendo que esses três últimos ocorreram no ano de 2012. A disciplina Botânica, foco deste estudo, foi organizada pela professora Dr^a. Suzana Ursi e os temas abordados, assim como as atividades propostas, estão detalhados no Quadro 1. Tais temas foram abordados por meio de textos *online*, *hiperlinks*, animações, figuras e arquivos de áudio. No início de cada aula, a professora fez uma apresentação expositiva (webaula), com duração aproximada de 5 minutos sobre os objetivos de cada semana.

Quadro1: Programação semanal da disciplina de Botânica do curso EspBio do RedeFor. Os temas foram abordados por meio de textos *online*, *hiperlinks*, animações, figuras e arquivo de áudio. No início de cada aula, a professora fez uma apresentação expositiva sobre os objetivos de cada aula.

	Tema	Atividades
Abertura	Reflexão pessoal sobre conhecimentos prévios e motivação	-Texto abordando conhecimentos iniciais - Enquete inicial sobre motivação para a disciplina
Aula 1	Contextualização da Botânica: escolhendo o caminho da arte	-Elaboração de atividade didática interdisciplinar para início de um curso de botânica no Ensino Médio (envio de texto <i>online</i>)
Aula 2	Afinal, o que é estudado em Botânica?	- Enquetes sobre conhecimentos prévios - Interpretação da peça teatral Lição de Botânica apresentada em áudio no curso (questionário) -Pergunta sobre conteúdo conceitual (questionário)
Aula 3	“Algas”: tão importantes, tão negligenciadas!	- Interpretação de tirinha (questionário) - Jogo <i>online</i> -Discussão sobre evolução dos vegetais (fórum) -Enquetes sobre conhecimentos prévios e avaliação da aula
Aula 4	Diversidade das espermatófitas	-Fórum de discussão - Comparação entre conhecimento de referência e o apresentado no material didático do Estado de São Paulo (envio de texto <i>online</i>) - <i>Blog</i> para divulgação de materiais-
Aula 5	Forma e função das plantas	- Enquete sobre conhecimentos prévios -Questionário abordando temas de morfologia vegetal - <i>Blog</i> para divulgação de materiais-
Aula 6	As plantas e a água	-Texto <i>online</i> sobre animação de fisiologia vegetal escolhida pelo cursista -Fórum <i>online</i> : construção de banco de animações
Aula 7	Fotossíntese	-Elaboração de texto <i>online</i> discutindo como abordar o tema “fotossíntese” em sala de aula.
Aula 8	Estrutura da flor	- Elaboração de texto <i>online</i> discutindo o conceito de flor - Elaboração de texto <i>online</i> discutindo a importância do surgimento das flores e dos frutos
Aula 9	Ciclo de vida das plantas	-Enquete sobre conhecimentos prévios a respeito do tema da semana -Questionário sobre o conteúdo conceitual
Aula 10	Fechamento da disciplina	-Texto <i>online</i> sobre como foi abordada a transposição didática na disciplina - Auto-avaliação: texto <i>online</i> -Enquete final sobre a disciplina

2.2 Coleta e análise de dados

No presente trabalho, utilizamos o questionário escrito como forma de coleta de dados. Tal instrumento pode ser classificado como um conjunto de respostas reunidas que permitem classificar em itens uma série de indivíduos. Sua utilidade em estudos na área de Educação é grande, já que permite identificar preferências e tendências de um grande número de pessoas (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008).

Os questionários utilizados nessa pesquisa foram enquetes disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem (plataforma Moodle) na primeira e na última semana da disciplina Botânica do curso EspBio. É importante destacar que tais enquetes não pressupunham notas para as atividades sendo que, no presente artigo, escolhemos duas questões para análise (uma de cada enquete):

Pergunta selecionada da enquete inicial: *Neste começo da disciplina, como está a sua motivação para ampliar os seus conhecimentos?*

Pergunta selecionada da enquete final: *Suas expectativas iniciais em relação à disciplina foram contempladas? Justifique.*

Ambas as questões foram analisadas pelo método de categorização aberta, conforme definida por Strauss e Corbin (2008). Seguindo essa proposta, analisamos os dados tentando extrair o conteúdo das respostas dadas, formando, assim, categorias *a posteriori*. Dessa forma, uma mesma resposta obtida através do questionário (ou enquete) pode formar mais de uma categoria, dependendo de seu conteúdo. Ao final, realizamos quantificações simples (cálculo da porcentagem de ocorrência) das diferentes categorias encontradas.

3. Resultados e Discussão

Para a primeira pergunta (*Neste começo da disciplina, como está a sua motivação para ampliar os seus conhecimentos?*) foram obtidas 314 respostas e para a segunda (*Suas expectativas iniciais em relação à disciplina foram contempladas? Justifique*) 269. O número menor de respostas nessa última se deve, principalmente, à evasão dos alunos ao longo do curso. A primeira pergunta gerou cinco categorias, sendo que a motivação mais citada pelos professores foi a de ampliar conhecimentos, sendo seguida pela expectativa de aperfeiçoamento profissional e atualização (Figura 1).

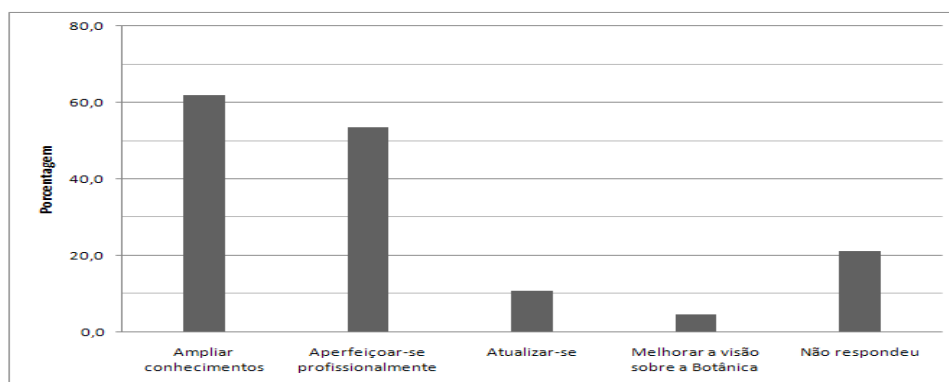


Figura 1: Respostas à questão “Neste começo da disciplina, como está a sua motivação para ampliar os seus conhecimentos?” apresentadas pelos participantes do curso EspBio promovido pelo RedeFor.

A transcrição dos exemplos de cada categoria, sem a correção de erros gramaticais, é apresentada a seguir.

Ampliar conhecimentos: *“Espero nessa disciplina tão envolvente adquirir muito conhecimento para poder transferi-lo”*

Aperfeiçoar-se profissionalmente: *“Acredito que para ter uma visão geral desse saber deverá ter uma abordagem ampla e poderá ser utilizada em sala de aula”.*

Atualizar-se: *Aprender e se atualizar sobre o universo biológico é sempre um prazer.*

Melhorar a visão sobre a Botânica: *“Estou entusiasmada, quero passar a amar a botânica assim como você. Acredito que ao final estarei transformada para melhor”*

Resultados semelhantes aos apresentados neste estudo foram encontrados em Lieb (1991), Fiuza et. al (2001) e Garcia (2011). Fiuza et al (2001) também encontraram a possibilidade de aprimoramento profissional, a atualização na área e a base teórica para aplicação na profissão como as maiores responsáveis pela motivação dos professores ao ingressar nos cursos à distância. Porém, ao produzir essa questão, os criadores da disciplina Botânica do EspBio esperavam respostas mais específicas com relação ao que significa “ampliar conhecimentos” e “atualizar-se”. Sendo assim, as respostas à primeira pergunta são vagas, não permitindo que esses últimos possam pensar e adequar o curso em questão ao maior interesse dos alunos. Feitas essas considerações, acreditamos que seria interessante haver novas perguntas, além da referida, como, por exemplo: “Quais tipos de conhecimentos você deseja ampliar?”, “Quais são suas maiores dúvidas na área de Botânica?”, “Qual o tipo de atualização na área de Botânica você deseja?”, “Especifique suas dúvidas dentro da área de Botânica”, entre outras. Dessa forma, pode ocorrer um maior conhecimento sobre a real motivação, desejos e expectativas do público ingressante.

O estudo da motivação para o entendimento das atitudes, aprendizagens e desempenho de alunos em cursos de EAD pode ser considerado de suma importância para a potencialização da aprendizagem, assim como para a diminuição da evasão nos mesmos. Huertas (2001) afirma que o processo motivacional se desenvolve quando o indivíduo encontra motivos e significados para sua ação. Dessa forma, Santos et. al (2008) pontuam como necessário conhecer as causas que levam as pessoas a perseguirem seus objetivos. Pensando nos docentes, elas afirmam ser importante buscar no ambiente educativo os motivos externos que perturbam e ativam a ação do professor, sendo imprescindível a promoção de encontros coletivos dos mesmos, possibilitando a oportunidade de vivenciarem atividades que tornem perceptíveis suas motivações pessoais, suas crenças sobre suas capacidades, seus anseios e suas virtudes. Conforme mencionado anteriormente, Keller (2008) apresenta alguns princípios importantes para melhorar a motivação de alunos para aprender, inclusive nos

cursos à distância: para o autor a curiosidade do aprendiz deve ser despertada e sustentada, a instrução deve ser percebida como relevante para esse último, e a instituição promotora do curso precisa levar em consideração os objetivos do aluno, fazendo com que o mesmo tenha a convicção de que será capaz de obter êxito ao final do processo. Já Dalri et. al (2007) concluem que uma das formas de a aprendizagem ser efetiva é que ela faça sentido para o estudante, ou seja, que o objeto de estudo tenha um significado para o mesmo. Não obstante, isso também pode ser aplicado no universo dos cursos voltados para o aprimoramento do professor, já que o encontro de sentido para a formação como educador pode ser um fator crucial para a melhoria da prática como docente.

A segunda questão tratada neste estudo (*Suas expectativas iniciais em relação à disciplina foram contempladas? Justifique*), como relatado anteriormente, foi feita através de uma enquete ao final do módulo de Botânica. Obteve-se 269 respostas, sendo que a maioria dos professores afirmou que tal disciplina atendeu às expectativas iniciais (Figura 2).

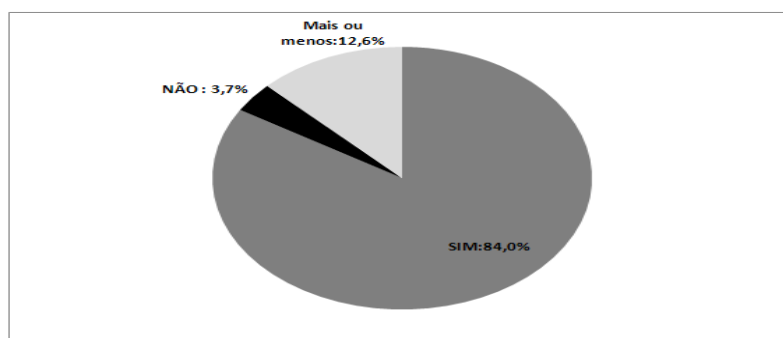


Figura 2: Respostas à questão “*Suas expectativas iniciais em relação à disciplina foram contempladas? Justifique*” apresentadas pelos participantes do curso EspBio promovido pela RedeFor.

As justificativas apresentadas pelos professores que afirmaram que o curso de Botânica atendeu às expectativas iniciais são apresentadas na Figura 3, a seguir.

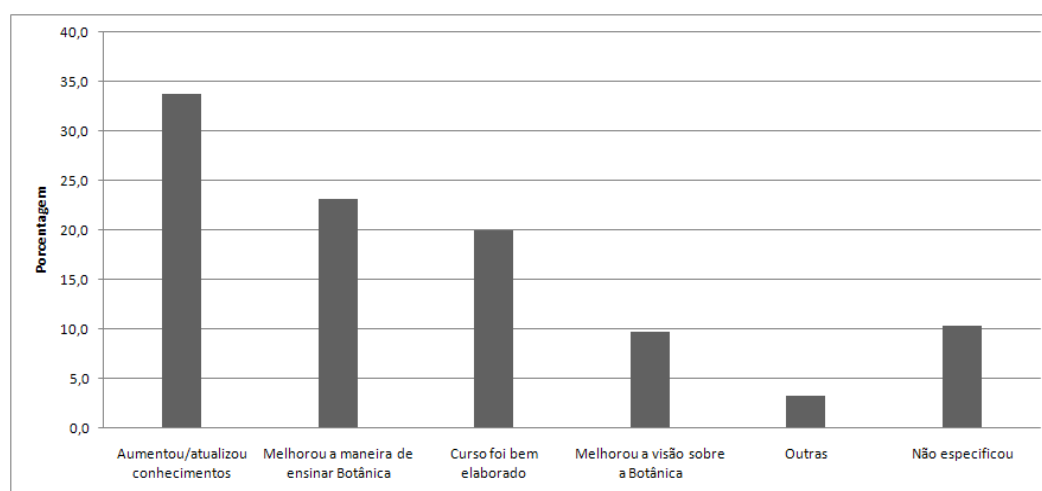


Figura 3: Justificativas positivas para o êxito do curso de Botânica apresentadas pelos participantes do curso EspBio promovido pela RedeFor.

A transcrição dos exemplos de cada categoria, sem a correção de erros gramaticais, é apresentada a seguir.

Aumentou/atualizou conhecimentos: “*Sim. Obtive muita informação que ampliou meu conhecimento sobre botânica*”

Melhorou a maneira de ensinar Botânica: “*Sim, procurava através do curso encontrar formas mais dinâmicas e práticas para ensinar botânica...encontrei...foi muito bom!*”

Curso foi bem elaborado: “*Sim, pois o curso é bem elaborado e planejado com várias sugestões didáticas*”

Melhorou a visão sobre a Botânica: “*Sim me foram fornecidas novas maneiras de ver a botânica e de leciona-la*”

Outras: “*Sim. Gostei muito, teve muitas coisa nova que aprendi, os vídeos bem legais*”

Algumas respostas dos docentes, incluídas na categoria “Outras” por apresentarem-se em menor número, dizem respeito às animações utilizadas no curso (que, segundo os alunos, foram interessantes e atrativas) e à possibilidade de troca de informações com os demais colegas de profissão. Em relação a essa última, cabe destacar um estudo realizado por Reis e Ursi (2011), os quais, ao investigarem as concepções iniciais de professores de Biologia sobre a EAD na formação docente, encontraram o fator “interação” como algo que dividia a opinião dos professores: enquanto alguns afirmavam que os cursos à distância favoreciam a troca de experiências, outros apresentavam preocupação com o “isolamento” conferido por tal modalidade de ensino. Dessa maneira, ressalta-se a importância da criação de laços afetivos na EAD, já que isso pode fortalecer a motivação e o interesse dos alunos, contribuindo para o debate sobre a desistência e o abandono dos cursos à distância (GARCIA; BIZZO, 2011). Nóvoa (1999) também ressalta a importância de se reinventar as práticas associativas docentes, o que poderia ser facilitado com o estabelecimento das parcerias. Para o autor, é importante a análise coletiva da prática pedagógica que pode surgir nos momentos de partilha e produção colegial da profissão. Na EAD, isso pode ser contornado com o uso de ferramentas que permitam o encontro síncrono de vários alunos ao mesmo tempo, em salas de *chat*, por exemplo. Além disso, o suporte do tutor, devidamente orientado e preparado para esses encontros, é fundamental para que a proposta seja alcançada.

Com relação às justificativas dos que consideraram o curso como algo que atendeu pouco às expectativas iniciais (12,6% das respostas), ou mesmo que o curso não atendeu tais expectativas (3,7% das respostas), estavam: 1. melhorar abordagem do conteúdo; 2. aumentar a aplicação das atividades ao universo escolar; 3. disponibilizar um tempo maior para a realização das atividades propostas; 4. diminuir a quantidade de textos para serem lidos; 5. dificuldade com o tema Botânica; e 6. aumentar o apoio da tutoria. Sobre essa última,

muitos estudos apontam a relevante contribuição do tutor para a motivação do aluno na EAD (GONZALEZ, 2005; MOORE ; KEARSLEY, 2007; NEDER, 2000).

Como mencionamos anteriormente, a motivação do aluno pode ser considerada de suma importância para a potencialização de sua aprendizagem, assim como para a diminuição da evasão nos cursos (GARCIA; BIZZO, 2011). Logo, torna-se importante que o tutor conheça as motivações de seus estudantes de forma a ajudá-los a manter suas expectativas e entusiasmo durante os estudos. Gonzalez (2005) comenta que a simples observação dos aprendizes em cursos a distância mostra que a presença de um tutor interativo, no sentido de reforçar comportamentos e ações motivadoras em seus alunos, é fundamental. Ele ainda destaca que o instrutor, em seus primeiros contatos com os estudantes, deve propor uma conversa franca sobre os motivos que os levaram a ingressar no curso em questão, devendo retomar essa estratégia ao notar que o aprendiz não participa das atividades ou quando o mesmo apresenta um baixo rendimento. Isso nos leva a considerar a importância dos instrutores e do aluno estarem em permanente contato, conforme salientado por Neder (2000), a fim de se manter um processo dialógico em que as expectativas, dúvidas e dificuldades dos estudantes sejam atendidas.

4. Considerações finais

A partir dessa investigação, pode-se dizer que pesquisar o tema “Motivação” é uma tarefa desafiadora e complexa. Porém, quando pensamos na formação docente (presencial ou à distância), é importante que maiores estudos sejam realizados sobre o assunto já que, conforme mencionado, é preciso conhecer os sujeitos envolvidos nesses processos de formação, assim como suas expectativas e desejos. É interessante que tais cursos desenvolvam estratégias que permitam conhecer, ao máximo, o público ingressante, como seus reais interesses de aprendizado, atualização e aprimoramento profissional e, além disso, que também invistam na formação do tutor, personagem tão importante na educação a distância e que, muitas vezes, tem seu papel reduzido ou mesmo negligenciado. Outra sugestão é que os cursos de formação docente via EAD permitam que os alunos tenham maiores espaços de troca de conhecimentos, também importantes para a formação pessoal e profissional do docente, além de contribuírem para a redução dos índices de evasão, muito comuns nessa modalidade de ensino.

5. Bibliografia

ARIEIRA, J.; ARIEIRA, C. R.D.; FUSCO, J.P.A.; SACOMANO, J.B.; BETTEGA, M.O. P. Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v.17, n.63, p. 313-340, 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

DALRI, J. ; RODRIGUES, A. M. ; MATTOS, C. R. . A atividade de aprendizagem, a internalização e a formação de conceitos no ensino de física. In: XVII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2007, São Luis. Anais do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física. SBF : in press, 2007

FIUZA,P.J.; MATUZAWA, F. L.; MARTINS, A. Um estudo sobre a motivação dos alunos nos cursos de mestrado a Distância do PPGEP. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, Salvador, 2001.

FRANCO, M.; CORDEIRO, L. M.; CASTILLO, R. A. F. O ambiente virtual de aprendizagem e sua incorporação na Unicamp. **Educação e Pesquisa**. vol.29, n.2, pp. 341-353, 2003.

FREITAS, H. C. L. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Educação & Sociedade**. vol.28, n.100, p. 1203-1230, 2007.

GARCIA, P. S. ; **Formação contínua de professores de ciências: motivações e dificuldades vividas num curso de formação contínua a distância**. 237fls. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2011.

GARCIA, P. S. ; BIZZO, N. M. V. As motivações de professores de Ciências para formação contínua à distância. In: VIII ENPEC / I CIEC, 2011, Campinas. Atas do VIII ENPEC / I CIEC, 2011.

GATHI, B. A.; BARRETO, E. S. S. Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. 294p.

GIOLO, J. A Educação a Distância e a formação de professores. **Educação e Sociedade**. Campinas. v. 29, n. 105, p. 1211- 1234, set/dez. 2008

GONZALEZ, M. **Fundamentos de tutoria em educação a distância**. São Paulo: Avercamp, 2005.89p.

HUERTAS, J. A. **Motivación: querer aprender**. Buenos Aires: Aiqué, 2001.

KELLER, J.M.; First principles of motivation to learn and e—learning. **Distance Education**. V. 29, n.2, p. 175-185, Ago, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ªed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 197p.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa Pedagógica**: do projeto à implementação. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed. 2008. 328p.

LIEB, S. Principles of Adult Learning. **VISION journal** [electronic version], 1991.

MACIAS, L. Utilização de alternativas não convencionais no Ensino de Botânica. In: 59º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 2008, Natal. Atualidade, desafios e perspectivas da Botânica no Brasil. Imagem Gráfica e Editora Ltda, p. 530, 2008.

MOORE, M. KEARSLEY, G. **A Educação a Distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007

NEDER, Maria Lúcia Cavalli. A orientação acadêmica na educação a distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. In: PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância**: construindo significados. Brasília: Plano, p. 105-123, 2000.

NÓVOA, A. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Revista Educação e Pesquisa**, v.25, n.01, jan/jun, São Paulo, Faculdade de Educação da USP, 1999.

NUNES, C. M. F. Saberes Docentes e Formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, n. 74, p. 27-42, 2001.

REIS, M.G; URSI, S. Concepções iniciais de professores de biologia sobre Educação a Distância na formação docente. ATAS DO VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E CONGRESSO IBEROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LAS CIÊNCIAS. Campinas, 2011.

SANTOS, B. S.; ANTUNES, D. D.; BERNARDI, J. O docente e suas subjetividades nos processos motivacionais. **Educação**, Porto Alegre: Edipucrs, ano XXXI, v. 31, p.46-53, 2008.

SILVA, A. V. A construção do saber docente no ensino de ciências para as séries iniciais. In: NARDI, R. (Org.). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, p. 33-41, 1998.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa**: Técnicas e Procedimentos para o Desenvolvimento de Teoria Fundamentada. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2008.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, 2000.