

Perfil profissional dos egressos da Faculdade de Ciências Biológicas da PUC-Campinas

Celene Fernandes BERNARDES¹

Maria José Costa Sampaio MOURA²

Mariângela Cagnoni RIBEIRO³

INTRODUÇÃO

A Faculdade de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas foi originalmente criada como Curso de Ciências, no ano de 1970, em decorrência do aumento do número de Instituições de Ensino de primeiro e segundo graus e da necessidade de professores com formação nas áreas de Biologia, Química e Física. Em 1973, foi aprovada a criação do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Em 1978, ocorreu a primeira reformulação curricular, com a alteração para Curso de Ciências: Licenciatura de primeiro grau e Licenciatura Plena

com habilitação em Biologia. A Licenciatura de primeiro grau ou de Curta Duração habilitava para o ensino geral de Ciências, enquanto que a licenciatura de segundo grau, que abrangia as modalidades Curta e Plena, habilitava também para o ensino específico de Biologia. O curso de Habilitação Geral em Ciências, Licenciatura Curta era desenvolvido em três anos; enquanto o Curso de Habilitação Específica em Biologia, Licenciatura Plena, era oferecido após a aprovação na Licenciatura Curta (GÁSPARI, 1998; PROJETO PEDAGÓGICO – F. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, 2003). Essa organização curricular seguia diretrizes estabelecidas pela Legislação Nacional da época (COVAL et al., 2007).

¹ Professora Doutora em Bioquímica da Faculdade de Química do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias (CEATEC) e das Faculdades de Ciências Biológicas, Nutrição, Ciências Farmacêuticas, Medicina, Terapia Ocupacional e Enfermagem do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Ex-membro da Equipe de Estudo, Avaliação e Planejamento (EEAP) da Faculdade de Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Ex-membro do Conselho das Faculdades de Ciências Biológicas e de Terapia Ocupacional do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Membro do Conselho da Faculdade de Química do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias (CEATEC) da PUC-Campinas. e-mail: celene.bioquimica@puc-campinas.edu.br

² Professora Doutora em Fisiologia das Faculdades de Ciências Biológicas, Medicina e de Fisioterapia do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Ex-membro da Equipe de Estudo, Avaliação e Planejamento (EEAP) da Faculdade de Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Ex-membro do Conselho de Faculdade de Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas. e-mail: mourazz@puc-campinas.edu.br

³ Professora de Microbiologia e Imunologia das Faculdades de Ciências Biológicas, Medicina, Fisioterapia, Odontologia e de Nutrição do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Ex-diretora da Faculdade de Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Vida (CCV) da PUC-Campinas; Membro do Grupo de Apoio Pedagógico - GAPE/CCV – Pró-Reitoria de Graduação da PUC-Campinas. e-mail: cagnoni@puc-campinas.edu.br

A área de Bacharelado surgiu em 1980, com a criação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – Modalidade Médica, visando complementar uma necessidade do mundo do trabalho de profissionais para atuarem em análises clínicas e, ainda, possibilitar melhor preparação dos biólogos para a pós-graduação. Esse curso era oferecido após a aprovação em Licenciatura Plena. O Bacharelado em Modalidade Médica foi extinto em 1988, com a aprovação da implantação do Bacharelado em Modalidade Biológica, priorizando as áreas de ecologia e da saúde (GÁSPARI, 1998; PROJETO PEDAGÓGICO – F. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, 2003).

Em 1996, devido ao rápido avanço do conhecimento biológico e seu impacto sobre a saúde humana, a atividade tecnológica e mesmo sobre o modo de vida e a cultura dos indivíduos, o perfil do biólogo sofreu mudanças. O Curso passou a contemplar conhecimentos que permitiam observar e interpretar, com uma visão integradora e crítica, os fenômenos da natureza e os processos biológicos e tecnológicos correlatos. Nessa época, o Curso de Ciências Biológicas foi reestruturado, passando a ser desenvolvida a modalidade de Licenciatura, com o Ensino de Ciências de primeiro e segundo grau, em três anos. No quarto ano, havia a possibilidade de desenvolvimento de Bacharelado nas áreas ambientais e morfológicas ou de biotecnologia e biologia molecular. A Licenciatura era uma área obrigatória comum a qualquer dos dois tipos de bacharelados (GÁSPARI, 1998; PROJETO PEDAGÓGICO – F. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, 2003).

A partir de 2001, foi implantado o currículo vigente, passando a oferecer, concomitantemente, as modalidades de Licenciatura e Bacharelado, este com ênfase em biotecnologia e meio ambiente, desenvolvido em oito semestres letivos (PROJETO PEDAGÓGICO – F. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, 2003).

Na década de 1990, a temática de Avaliação dos Egressos, importada das grandes Universidades Europeias, foi introduzida nas Universidades Públicas Nacionais, que passaram a analisar o perfil dos egressos de alguns cursos. A Universidade de São Paulo analisou o perfil dos egressos

do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação (FEUSP); a Universidade Federal de Minas Gerais analisou o perfil dos egressos do Curso de Química e a UNICAMP, em 1992, divulgou uma análise do perfil dos egressos com a publicação do trabalho “Elementos para um diagnóstico da Graduação da UNICAMP” (COELHO, 2010).

“Em 2006, o MEC efetivou a incorporação dos egressos no processo de avaliação institucional, por intermédio da Portaria nº 300, referente aos instrumentos de avaliação externa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Entre as várias dimensões do referido instrumento, destaca-se a de nº 09, que cita as políticas de atendimento aos estudantes, por meio das quais os egressos estão contemplados com políticas de acompanhamento e programas de educação continuada voltados para os ex-alunos” (COELHO, 2010).

A partir desse cenário, em 2005, a PUC-Campinas apontou o interesse em realizar um estudo dos egressos. A Pró-Reitoria de Graduação criou um Grupo de Apoio Pedagógico para cada Faculdade (G8) que, entre outras atividades, teve como diretriz realizar uma pesquisa com os egressos. O Grupo da Faculdade de Ciências Biológicas realizou uma pesquisa preliminar sobre os egressos do período de 2000 a 2004, na qual verificou que os formados estavam atuando nas áreas relacionadas ao Bacharelado e, a maioria, estava completando sua formação acadêmica realizando mestrado ou doutorado. Comparando-se os dados com pesquisa realizada na década de 80 (GÁS-PARI, 1998) verificou-se uma mudança do perfil profissional dos biólogos, que, naquela época, atuavam predominantemente na licenciatura, como professores no ensino fundamental ou médio, em Escolas Públicas ou Privadas.

Nos anos subsequentes, a pesquisa do perfil profissional dos egressos teve continuidade, visando avaliar a área de empregabilidade e a interação com a formação baseada no currículo vigente.

Partiu-se do princípio que o egresso é aquele indivíduo que saiu da Instituição após a aprovação nas disciplinas e a conclusão da carga horária curricular exigida; portanto, apto a trabalhar em

todas as áreas conferidas pelo Conselho Regional de Biologia e pelo MEC. Nesse contexto, o diploma representa o corte do elo entre a Universidade e o egresso, que se encontra com grande expectativa em relação ao mundo do trabalho e ansioso para exercer a qualificação adquirida (COELHO, 2010). A maioria dos egressos pertence à geração nascida após 1980, denominada geração Y, que se preocupa com o meio ambiente, tem grande acesso a informações, não viveu as rupturas sociais e políticas, não assistiu às reivindicações significativas e não tem conflitos de dependências; apresenta aspirações por ganhar muito dinheiro rápido, tem disposição em aprender novas áreas, contudo, apresenta dificuldades em equilibrar algumas características importantes, como ansiedade, imediatismo e agressividade (CORTONI; CORTONI, 2010).

O grande desafio para a Universidade é liberar, para o mundo do trabalho, profissionais com uma sólida e atual formação técnica e emocional, considerando que o mercado de trabalho busca jovens talentos ou profissionais com conhecimento técnico, mas também com maturidade emocional, espírito empreendedor e que sejam capazes de tomar decisões. Portanto, cabe à Universidade desenvolver o lado comportamental do estudante? De forma indireta, os empregadores estão ava-

liando a Universidade? Em contrapartida, a sociedade pergunta: A quem a Universidade está atendendo? Quais as habilidades e competências que os egressos precisam desenvolver para atender às necessidades do mundo do trabalho?

Frente a esse paradigma, a pesquisa teve continuidade e, em 2008 e 2009, com a complementação e atualização da pesquisa relativa à atuação profissional dos egressos da Faculdade de Ciências Biológicas, foram verificados os dados apresentados e discutidos a seguir.

LEVANTAMENTO DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO BIÓLOGO FORMADO NA PUC-CAMPINAS NO PERÍODO DE 2000 A 2008

A pesquisa, realizada via correspondência eletrônica (e-mail), solicitava respostas a questões relativas à atuação profissional e à continuidade dos estudos dos biólogos. De um total de 1055 biólogos formados na Faculdade de Ciências Biológicas da PUC-Campinas, no período de 2000 a 2008, 197 responderam ao questionário, perfazendo 18,67% do total de egressos no período. A proporção relativa a cada ano e turno está representada na Tabela 1.

Tabela 1 - Participação dos egressos (%) em relação ao total de concluintes

ANO DE CONCLUSÃO	Participação na pesquisa (%)	
	MATUTINO	NOTURNO
2000	7,5	11,8
2001	6,5	10,3
2002	9,8	17,3
2003	22,0	16,4
2004	18,8	14,5
2005	26,1	17,4
2006	16,9	30,1
2007	23,3	8,2
2008	34,9	22,2

A análise das áreas de atuação dos biólogos que participaram na pesquisa, conforme demonstrado no Gráfico 1, indicou que 64,98% têm atividade exclusivamente na área de bacharelado, 13,71% atuam na licenciatura, concomitante com o

bacharelado, e 10,15% atuam exclusivamente em licenciatura. Esses resultados indicam que a licenciatura continua sendo um campo considerável de trabalho para os biólogos formados na PUC-Campinas, abrangendo 23,86% dos formados.

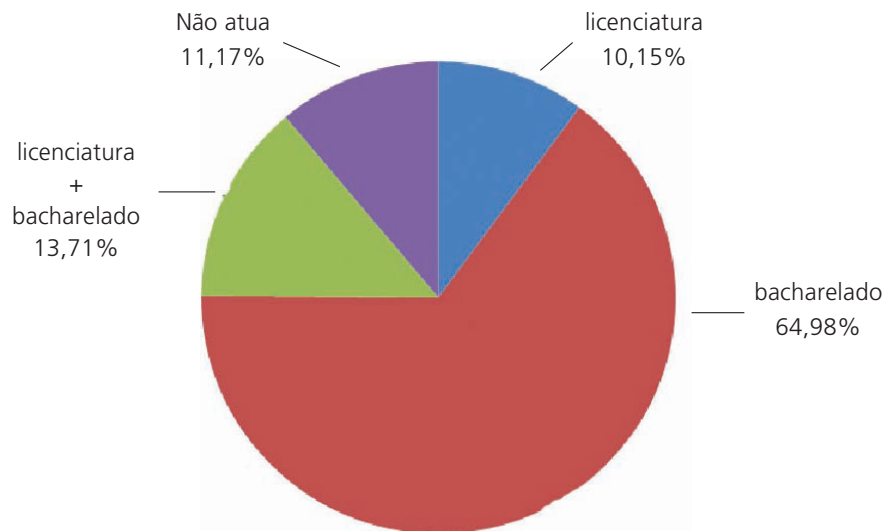


GRÁFICO 1 - Áreas de atuação profissional dos egressos

A análise, por ano de conclusão no curso, conforme demonstrado no Gráfico 2, indicou que, a partir de 2001, predomina a atuação dos egressos no bacharelado. O segundo campo de maior atuação

é a licenciatura, para os egressos formados nos anos de 2006 e 2008 e a licenciatura concomitante com o bacharelado, para os biólogos formados nos demais anos.

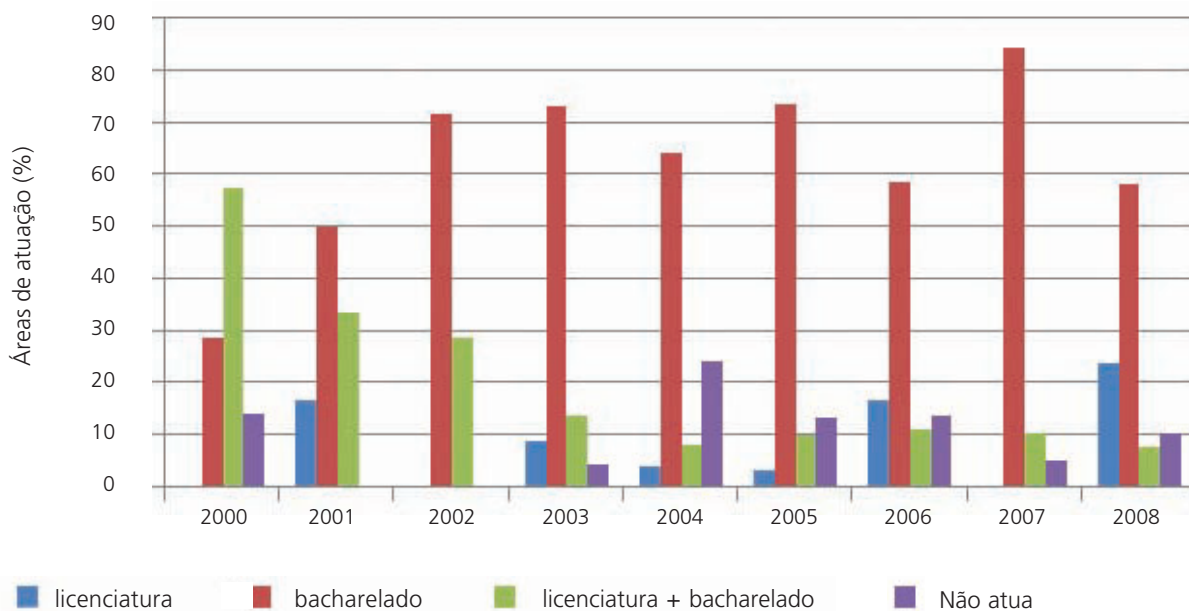


GRÁFICO 2 - Áreas de atuação dos egressos na Pós-Graduação

À atuação dos egressos nas áreas específicas do bacharelado está vinculada, principalmente, a atualização e complementação dos estudos da

graduação, considerando que 67,1% dos biólogos fizeram ou estão desenvolvendo atividades de pós-graduação, conforme especificado no Gráfico 3.

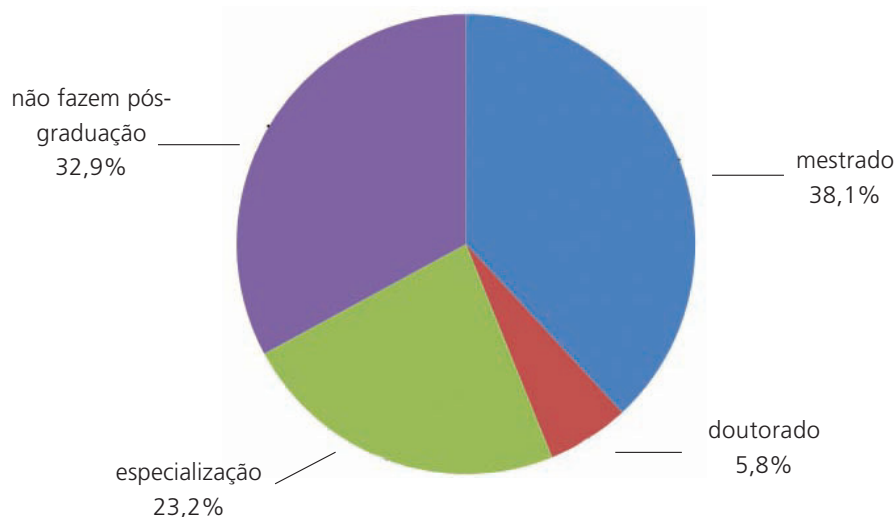


GRÁFICO 3 - Áreas de atuação dos egressos na Pós-Graduação

A análise específica da atuação dos egressos nas áreas do bacharelado, conforme demonstrado no Gráfico 4, foi realizada considerando as Áreas Básicas Principais de Ciências Moleculares, Ciências Ambientais e Ciências Morfofisiopatológicas.

As subáreas que compreendem cada área principal especificada estão descritas na Tabela 2. Cada grande área abrange mais subáreas do que as descritas na tabela, entretanto, foram relacionadas às que os egressos relataram estarem atuando.

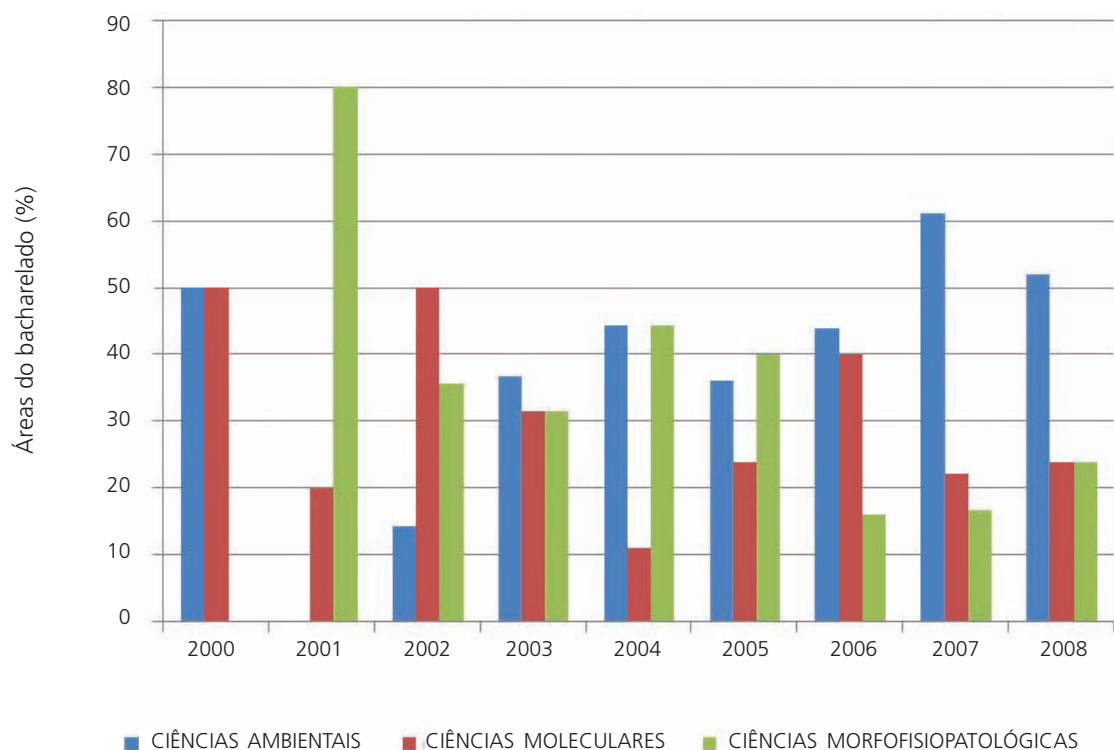


GRÁFICO 4 - Atuação dos egressos nas áreas específicas do bacharelado

Considerando o total de alunos que estão envolvidos com atividades relacionadas ao bacharelado, a área de atuação predominante é a relacionada com as Ciências Ambientais,

com 41,3% dos egressos. As outras duas grandes áreas compreendem 29,03% em Ciências Moleculares e 29,68% em Ciências Morfofisiopatológicas.

Tabela 2 - Atuação dos egressos nas subáreas específicas do bacharelado

ÁREA	SUBÁREA	%
CIÊNCIAS AMBIENTAIS	Biologia Vegetal	5,81
	Ecologia	25,16
	Microbiologia Ambiental	1,94
	Biologia Animal	8,39
CIÊNCIAS MOLECULARES	Bioquímica	12,9
	Genética	12,9
	Microbiologia	3,23
CIÊNCIAS MORFOFISIOPATOLÓGICAS	Análises Clínicas	3,87
	Biofísica	1,94
	Biologia Celular	3,23
	Embriologia	3,23
	Farmacologia	2,58
	Fisiologia Animal	5,81
	Histologia	0,65
	Imunologia	2,58
	Microbiologia	1,94
	Parasitologia	3,87

CONCLUSÃO

A análise dos dados indica que, no contingente de 18,67% dos biólogos formados na PUC-Campinas, nos últimos nove anos, aproximadamente 78,69% atuam em áreas relacionadas com o bacharelado. Destes, 13,71% atuam também na licenciatura. Com atividade exclusiva na licenciatura verificou-se 10,15%. Levantamento semelhante do perfil profissional do biólogo formado na PUC-Campinas foi realizado no período de 1975 a 1996 (GÁSPARI, 1998). Na época, foram pesquisados 16,15% dos formados, e verificou-se que aproximadamente 41,6% atuavam em áreas relacionadas com o bacharelado e 38,9% em licenciatura. Embora o bacharelado seja a área de grande atuação, as duas pesquisas mostram que a atuação em licenciatura de Ciências Biológicas é uma área significativa de trabalho para o biólogo egresso da PUC-Campinas.

A comparação dos dois levantamentos indica que o perfil profissional do biólogo sofreu mudanças nas duas últimas décadas. Analisando as áreas específicas de atuação relacionadas com o bacharelado, verificou-se que as mudanças foram mais acentuadas, provavelmente em decorrência da necessidade do mercado de trabalho e também devido à formação que o currículo vigente em cada época proporcionava aos alunos. Considerando as subáreas que compõem cada grande área, verificou-se, na pesquisa atual, um predomínio de atuação em Ecologia (25,16%), Bioquímica (12,9%), Genética (12,9%), Biologia animal (8,39%), Microbiologia (7,11%), Fisiologia Animal e Biologia Vegetal, ambas com 5,81%. Na pesquisa dos egressos formados no período de 1975 a 1996, predominava a atuação em Análises Clínicas (15,37%), Microbiologia (4,54%) e Fisiologia Animal (3,58%).

A partir da caracterização da pluralidade de áreas que o egresso está atuando e a indicação de

que o mercado de trabalho necessita de indivíduos não apenas com sólida formação técnica, mas também emocionalmente maduro e atualizado, tanto nas áreas estreitamente relacionadas ao desenvolvimento da função profissional como atualizado nas necessidades da população regional e global, a Faculdade de Ciências Biológicas, nos anos de 2008 e de 2009, intensificou a orientação aos seus docentes no sentido de traçarem a aprendizagem do aluno focalizada na problematização. Quando é apresentado ao discente uma situação-problema, este participa de maneira ativa, promove diálogo com o professor e com os colegas, abrindo espaço para desenvolver um canal para a discussão e debates das propostas a fim de solucionar o tema. Dessa forma, buscou-se proporcionar um modelo de aprendizagem focalizado na construção, reconstrução e constatação para mudança, conforme proposto por Freire (ROMANI et al, 2006). Na visão do autor, este modelo de aprendizagem não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito. No modelo de aprendizagem proposto pela Faculdade também visualizou-se a proposta de Campos (2005), que defende que a educação moderna está baseada em três princípios que definem a organização geral do ensino: a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a contextualização. A proposta da Faculdade de Ciências Biológicas, no sentido de mudanças no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando maior participação do aluno e a formação de um egresso mais atuante está sendo implementada.

Essa nova proposta frente ao processo de aprendizagem também vem aprimorar as novas exigências na formação do professor, considerando que uma parcela significativa dos egressos atua em licenciatura, como professores no ensino fundamental e médio. De acordo com Schiavo (2007), os Parâmetros Curriculares Nacionais orientam os professores para desenvolverem um ensino visando “valorizar a ação do aluno, deslocando o papel do professor para se tornar o agente de mobilização da capacidade intelectual de quem aprende”.

Recentemente, também parcialmente subsidiada pela pesquisa de egressos, um grupo de estudos foi formado visando à adequação do

currículo da Faculdade de Ciências Biológicas frente às necessidades do mundo do trabalho atual e da população regional.

REFERÊNCIAS

Campos, C.M. Os saberes docentes e a prática pedagógica. In: Jornadas 2005. **Temas em educação IV**. Anais UERJ. Rio de Janeiro, 2005, p35.

Coelho, M.S.C. Opinião: Egresso e Universidade. **Jornal da Universidade Federal do Pará**, Ano XXIV, nº 85, agosto de 2010.

Cortoni, L.F.; Cortoni, S.Z. Duas gerações vivendo na empresa: adversárias ou aliadas? **Ateliê de Pesquisa Organizacional**. Disponível em http://www.ateliêdepesquisa.com.br/AF_resultados-geracaoXY2.pdf, acesso em julho de 2010.

Coval, F.S.; Amaral, L.; Rodrigues, M.H.N.; Trópia, P.V.; Mendes, S.C.V. A formação de professores no Brasil e participação da PUC-Campinas: Breve Histórico. **Série Acadêmica**, nº 21, p.29-38, 2007.

Garcia, C. Apagão de profissionais volta a assombrar as pessoas. Reportagem publicada no jornal **O Estado de São Paulo**, em 08/03/2010. Disponível em https://www.2get.com.br/detalhe_noticia.aspx?idNoticia=54, acesso em julho de 2010.

Gáspari, P.E. Formação superior em biologia e mercado de trabalho: um estudo sobre egressos. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. 1998. 114p.

_____. Projeto Pedagógico, Faculdade de Ciências Biológicas, Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2003.

Romani, C.B.; Bernardi, E.H.F.; Voloski, G.L.; Trevisan, S.F.; Beatrici, R.; Bernardi, V.; Fumagalli, V.L.A.. Educação no/do campo: desafios de uma educação emancipadora. **Revista Eletrônica “Fórum Paulo Freire”**. Ano 2, nº 2, agosto 2006. Disponível em <http://www.ufpel.edu.br/fae/paulofreire/novo/br/pdf/Claudete%20Beatris%20Romani%20e%20outros.pdf>, acesso em julho de 2010.

Schiavo, A.A. Novos tempos, novas exigências na formação do professor. **Série Acadêmica**, nº 21, p.21-24, 2007.

