

ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: INVESTIGAÇÕES SOBRE FORMAÇÃO DOCENTE

Marcela Funaki dos Reis

Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR. E-mail: mayumebio@gmail.com

Amanda Pollyanne Machado

Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR. E-mail: re.marinbio@gmail.com

Renata Aparecida Martin

Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá - CESUMAR. E-mail: amnadapoli@globo.com

Paulo Inada

Docente do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá - UEM. E-mail: pinada@uem.br

RESUMO: Investigou-se o perfil dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura Noturno) do Centro Universitário de Maringá - Cesumar matriculados no ano de 2005 em todas as séries, com o objetivo de avaliar quais são suas preocupações e investimentos realizados, visando sua formação curricular e qualificação extracurricular em relação à docência. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, utilizando-se de questionários que foram aplicados a todas as turmas do curso em novembro de 2005. De acordo com a análise dos dados, a identidade profissional dos acadêmicos é formada no decorrer do curso por meio da experimentação, em que o convívio acadêmico aliado às atividades de sala de aula, Estágio Supervisionado e suas próprias iniciativas complementam sua formação.

PALAVRAS-CHAVE: Licenciatura; Professores; Formação.

BIOLOGY COURSE UNDERGRADUATES: AN INVESTIGATION ON TEACHERS' TRAINING

ABSTRACT: Analysis of undergraduates at the Biology Course (Evening Group) of the Maringá University Center (CESUMAR), enrolled in 2005, in all series, was undertaken. Their concerns and investments in curriculum training and extracurricular qualifications with regard to teaching were evaluated. A descriptive research was undertaken and questionnaires were applied in all groups in November 2005. Data analyses showed that professional identity of undergraduates occurs throughout the whole course by means of experimentation in which academic conviviality, classroom activities, supervised training period and the students' own initiatives supplement their professional training.

KEY WORDS: Biology undergraduate course; Teachers; Professional training.

INTRODUÇÃO

O Curso de Ciências Biológicas Noturno do Cesumar foi implantado no ano de 2002 com o objetivo de possibilitar aos acadêmicos uma formação sólida na área, garantindo sua atuação como Biólogo nas mais diversas áreas, como garante a Lei 6.684/79 (BRASIL, 1979). Dentro do campo de atuação profissional, logo após a graduação, é a carreira do magistério, sendo o ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio.

Diante da crise educacional que passam estes segmentos, torna-se necessário buscar alternativas que mudem este quadro. Entre os problemas apontados, encontra-se a falta de preparo dos futuros docentes para o ingresso na carreira.

“É de fato conhecido que o desenvolvimento profissional dos professores está intimamente relacionado com sua formação” (BAPTISTA, 2003, p.10). Este problema está relacionado com a U-

niversidade, principalmente nos currículos dos cursos de Licenciatura, onde a maior parte das disciplinas privilegia a formação de bacharéis.

Este trabalho pretende diagnosticar problemas relacionados aos próprios universitários e em sua formação. Como sugere Diniz e Campos (2003), o professor é sujeito de sua formação inicial e construtor dos saberes de sua profissão. Para tanto, foram utilizados alguns questionamentos relacionados com suas preocupações com a futura carreira, que investimentos estão sendo realizados com o intuito de se qualificarem extra-curricularmente, e para averiguar se os acadêmicos pretendem atuar na carreira de docência em qualquer que seja o nível.

Segundo Perrenoud (2000), o professor profissional é uma pessoa autônoma dotada de competências específicas e especializadas que repousam sobre uma base de conhecimentos racionais, reconhecidos, oriundos da Ciência, legitimados pela Universidade; ou de conhecimentos explicitados, oriundos da prática que é proporcionada nos estágios curriculares da licenciatura nos dois últimos anos do curso, além das práticas pedagógicas dentro das disciplinas, que visam ressaltar a autonomia de conhecimentos e ações dentro das salas de aula.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para o despertar dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Noturno do Cesumar, em relação à sua preparação para atuar profissionalmente como professor, educador, além de corroborar com novas propostas para o curso, diante das inovações que a ciência proporciona para alunos e professores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O perfil dos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas - noturno (modalidade licenciatura) foi traçado baseando-se em pesquisa descritiva realizada por meio de um levantamento obtido por aplicação de questionários para todas as turmas do curso em novembro de 2005.

Para análise dos resultados, o questionário aplicado foi desmembrado para a elaboração dos gráficos e tabelas, considerando-se itens como: idade, sexo, atividade remunerada, meios de comunicação utilizados para pesquisa e informação científica, produção de materiais didáticos, participação em projetos e a visão sobre a importância das disciplinas de licenciatura na sua formação.

Para investigar a visão globalizada, a qual se espera para formação de professores, foi questionado sobre qual e o meio de comunicação frequentemente utilizado, quais revistas lêem e, quanto à consulta de sites, quais são utilizados como meio de pesquisa ou consulta.

Para se verificar o interesse pela profissão de professor, foi questionado se o acadêmico busca a leitura de artigos ou livros com temas relacionados à educação, e se o mesmo procura elaborar materiais didáticos para a prática docente.

Com relação à proposta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Cesumar em formar um Professor-Pesquisador, o acadêmico foi questionado quanto à sua participação em projetos de iniciação científica na instituição ou fora dela.

Quanto ao fato de o curso oferecer a disciplina Prática de Ensino como componente curricular, os acadêmicos foram questionados quanto ao fato de já terem ministrado aulas de Ciências ou Biologia antes ou durante o curso.

Para se obter dados referentes à visão do acadêmico sobre as modalidades do curso, foi questionado sobre a diferença entre Licenciatura e Bacharelado e qual tinha maior relevância para a

sua formação, e se as disciplinas referentes à licenciatura são importantes para a sua futura profissão docente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A procura pelo curso de Ciências Biológicas, no período analisado, foi mais expressiva entre alunos do sexo feminino (Figura 1), no 1º ano do curso, 65% dos acadêmicos são do sexo feminino, já no 2º ano, este número sobe para 82%. No 3º ano, o percentual de acadêmicos do sexo feminino corresponde a 58% e, no 4º ano do curso, este valor corresponde a 72%. Estes valores com predomínio entre acadêmicos do sexo feminino podem ser explicados, segundo Werle (2005), por uma questão histórica, ministrar aulas era uma atividade compatível com os papéis de dona-de-casa e mãe. Este processo em que a maior parte dos acadêmicos, ou seja, futuros professores, é do gênero feminino é chamado de feminização do magistério.

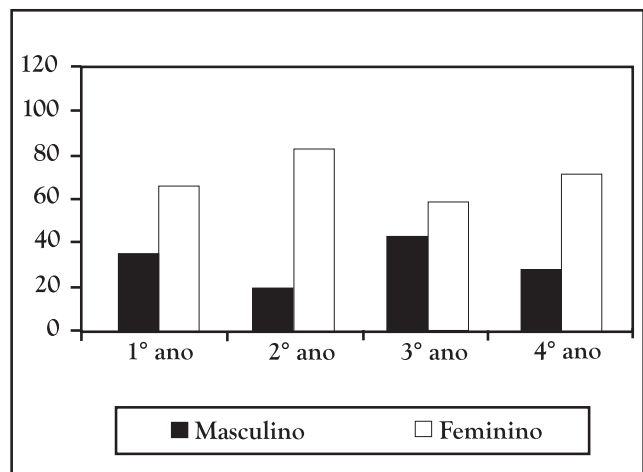


Figura 1 - Frequência relativa por sexo dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005.

A maioria dos acadêmicos dos dois primeiros anos do curso pertencia à faixa etária de 17 a 20 anos (Tabela 1, p.15), indicando que os alunos prestaram poucos vestibulares e optaram por ingressar no curso superior. Nos 3º e 4º anos, a faixa etária está entre 22 e 25 anos. Com exceção da turma do 4º ano, as demais turmas possuem alunos com idade superior à média que podem ser explicado por: a) prestaram muitos vestibulares em outras instituições, por exemplo, universidades estaduais e federais e não conseguiram ingressar nas mesmas; b) somente após estarem trabalhando conseguiram suporte financeiro para custear uma universidade privada; c) são acadêmicos já casados, com filhos, e que somente agora conseguiram ingressar num curso de nível superior; d) já trabalham na área e agora precisam ingressar em um curso superior.

Em relação aos acadêmicos que exercem alguma atividade remunerada durante a graduação, foi possível identificar que, no 1º ano do curso, 35% dos acadêmicos realizam esta atividade. Já nos anos seguintes, estes números sobem para 62% no 2º ano, 63% no 3º ano e 50% no 4º ano do curso (Figura 2). Portanto, a maior concentração de alunos que trabalham e estudam encontra-se nos 2º e 3º anos do curso. De acordo com a investigação realizada por Corazza-Nunes e colaboradores (2002), junto aos acadêmicos de Ciências Biológicas noturno da Universidade Estadual de Maringá (UEM), pode-se verificar que grande parte trabalhava, ao contrário

Tabela 1. Frequência relativa por faixa etária dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

Classes de idade (%)	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
17 - 20 Anos	67	23	8	-
20 - 23 Anos	22	53	66	90
23 - 26 Anos	6	19	15	9
26 - 29 Anos	-	4	5	-
29 - 32 Anos	3	-	3	-
32 - 35 Anos	-	-	-	-
35 - 38 Anos	-	-	3	-

daqueles que cursavam o período integral do mesmo curso. Em comparação com os dados obtidos junto aos alunos do Cesumar, foi possível encontrar certa similaridade com o trabalho investigativo realizado na UEM, com a redução de atividade remunerada por parte dos acadêmicos no último ano do curso. Fato que pode ser detectado pelo aumento da procura de atividades de pesquisa, ensino e/ou extensão por estes alunos no contra turno, tanto na própria instituição como fora dela.

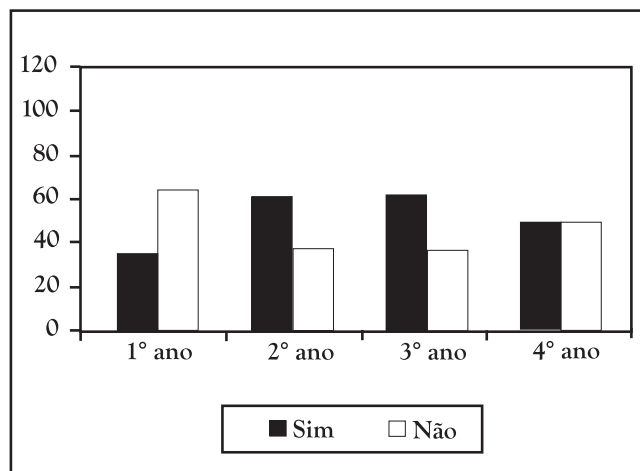


Figura 2. Frequência relativa dos acadêmicos que exerciam atividade remunerada no Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

Tabela 2. Dados referentes a Horas de Trabalho diárias pelos acadêmicos de Ciências Biológicas do Cesumar em de 2005

HORAS DE TRABALHO DIÁRIO (%)	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
4 h	3	6	7	18
6 h	13	13	20	9
8 h	6	75	34	23

Questionados sobre o tempo de dedicação ao trabalho, a maioria cumpre 8 h diárias no trabalho, 75% estão no 2º ano, 34% no 3º ano e 23% no 4º ano (Tabela 2). Relacionando o tempo disponível para dedicação aos estudos com as horas de trabalho, verificou-se que, em virtude de a maioria dos alunos cumprirem 8 h ao dia de trabalho, ficam impossibilitados de se dedicarem ao estudo extra-classe, como confirmado na Tabela 3

Tabela 3. Horas dedicadas aos estudos extra-classe pelos acadêmicos de Ciências Biológicas do Cesumar no período de 2005

Horas de Estudo (%)	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
01 h	22	54	44	31
02 h	42	27	29	41
03 h	13	7	14	18
04 h	4	-	10	5
Mais de 04 h	19	7	2	5
Não estuda	-	4	-	-

Quando questionados à respeito do meio de comunicação mais utilizado, a Internet e a televisão foram os meios mais citados, sendo a internet usada como base de pesquisa acadêmica e lazer. Já no que diz respeito aos sites mais acessados pelos acadêmicos, o site www.scielo.br e www.bireme.br tiveram maior procura pelos acadêmicos do 1º e 2º ano, enquanto que os acadêmicos do 3º e 4º anos acessaram, além destes dois sites, o site da Capes (www.capes.com.br) e do Ministério da Educação (www.mec.gov.br) com maior frequência. O uso da internet por alunos e professores é fundamental como parte do processo de compreensão da realidade do mundo. É, sem dúvida, uma ferramenta poderosa de acesso do conhecimento (BORGES, 2000). Porém, cabe aos professores orientar os acadêmicos sobre a utilização correta deste veículo de pesquisa e informação para ampliar o campo de pesquisa e selecionar o conteúdo desejado.

Tabela 4. Meio de Comunicação mais utilizado pelos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar no período de 2005

Meio de Comunicação utilizado (%)	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Rádio	4	7	7	2
Internet	19	22	22	16
TV	17	20	20	15
Jornal	8	12	12	10
Outros	5	2	2	3

Com relação à leitura regular de revistas, foi possível verificar que existe grande preocupação dos acadêmicos em se manterem atualizados. No 1º ano, 58% dos acadêmicos consultam revistas apenas para obtenção de informações de cunho geral. No 2º do curso, este percentual sobe 86%, contrastando com o 3º ano, em que somente 49% dos acadêmicos lêem revistas. Já no 4º ano do curso, 86% dos alunos lêem revistas regularmente (Figura 3, p.14). A procura por informação de cunho geral é necessária para o futuro professor que deve aliar o conhecimento científico com a realidade cotidiana, esta é a chamada visão globalizada (BROGES, 2000) que o futuro docente tem que desenvolver.

Das revistas mais consultadas, a revista *Veja* da Editora Abril é a mais lida pelos acadêmicos dos quatro anos do curso, possivelmente, pelo fácil acesso. Entre os alunos do 3º e 4º ano, a revista *Scientific American* está entre as mais lidas, motivada pelo contato com a pesquisa científica com a qual o aluno se envolve a partir destes anos (Tabela 5, p.14).

Com relação à leitura de artigos relacionados à área de educação, no 1º ano, 35% dos alunos lêem artigos voltados para a educação, no 2º ano este número sobe para 38%, no 3º ano, para 31%, e,

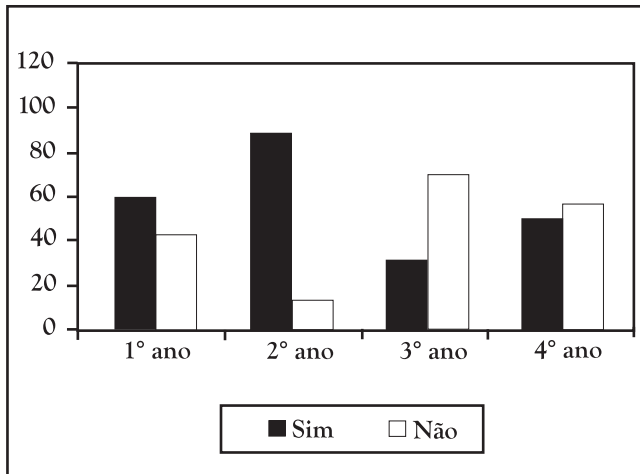


Figura 3. Frequência relativa dos acadêmicos que lêem revistas regularmente, Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

Tabela 5. Relação de revistas consultadas pelos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

Revistas	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano
Ciência Hoje	1	2	4	-
Scientific American	3	1	9	11
Revista da FAPESP	-	-	2	1
Exame	4	2	3	1
Veja	16	12	9	10
Época	8	7	8	6
Nature	-	-	1	-
Revista Educação	-	-	-	2
Galileu	-	1	1	1
Super Interessante	-	-	-	2
Outras	5	4	4	1

novamente, sobe para 45% no 4º ano. Estes números se devem ao fato de que estas turmas estão cumprindo o estágio supervisionado, em que a leitura de artigos sobre educação faz parte da ementa da disciplina, aumentando a frequência de leitura.

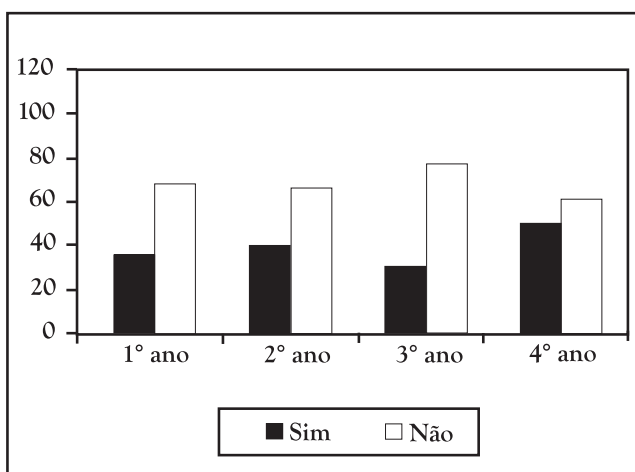


Figura 4. Frequência relativa de leitura de artigos relacionados à educação pelos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

Em relação à leitura de livros relacionados à educação, pode se constatar que, no 1º ano do curso, somente 10% dos acadêmicos lêem livros relativos a assuntos sobre educação. No 2º ano, este número corresponde a 12%, possivelmente, porque, nos dois primeiros anos, apesar de o curso estar voltado para licenciatura, as disciplinas referem-se a áreas específicas do conhecimento biológico. Já nos 3º e 4º anos, a leitura de livros relacionados à educação sobe, respectivamente, para 41% e 68%, números que podem ser explicados pelo maior envolvimento dos alunos com o Estágio Supervisionado voltado para a licenciatura.

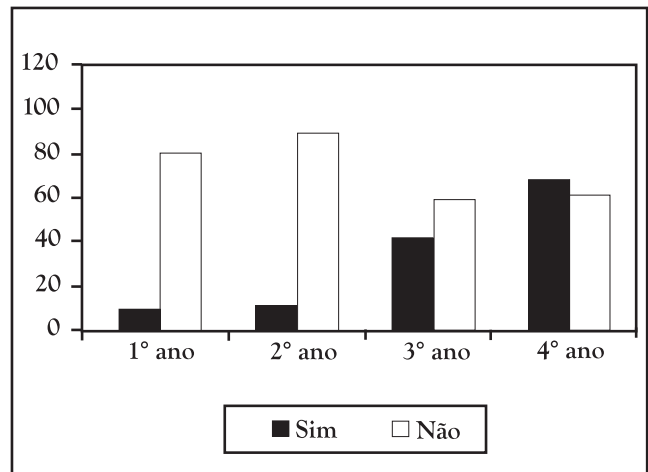


Figura 5. Frequência relativa de leitura de livros sobre educação pelos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar entrevistados durante o período de 2005

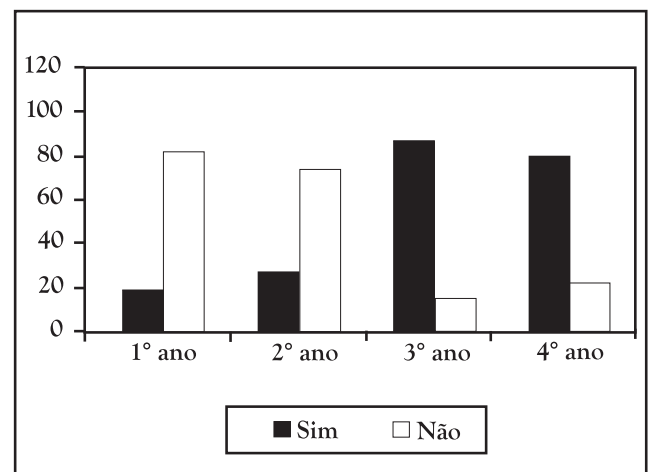


Figura 6. Frequência relativa de acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar que produzem materiais didáticos entrevistados no período de 2005

Quando questionados a respeito da produção de materiais didáticos verificouse que nos anos iniciais do curso os acadêmicos não se preocupam com esta prática. No 1º ano do curso somente 19% dos acadêmicos produzem materiais didáticos. No 2º ano este número sobe para 27%. Nos anos seguintes, o número de acadêmicos que produzem materiais didáticos sobem significativamente, sendo 85% no 3º ano. No 4º ano cerca de 77% dos acadêmicos produzem materiais didáticos. O aumento na produção de materiais didáticos no 3º e 4º anos se devem ao fato da disciplina de Estágio Supervisionado, a qual

exige a produção dos mesmos. Dentre os tipos de materiais confeccionados pelos acadêmicos, segundo o questionário respondido pelos mesmos, destacam-se terrários, cartazes, transparências, jogos, maquetes, DVDs, CD-ROM e vídeos educativos.

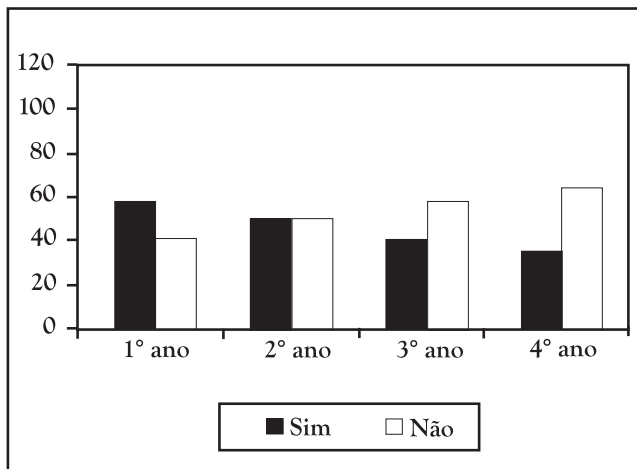


Figura 7. Frequência relativa de acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, que possuem dificuldades em falar em público, entrevistados no período de 2005.

Quando questionados em relação à dificuldade de falar em público, 58% dos alunos do 1º ano do curso, declaram possuir dificuldades, sendo que entre os acadêmicos do 2º ano este percentual cai para 50%. No 3º ano este número se reduz a 42%, e chegando ao 4º ano com somente 32% dos acadêmicos tendo dificuldades em falar em público. Nota-se uma diminuição gradual de alunos com dificuldade de falar em público no decorrer da graduação, isto segundo Vasconcelos e Marcal (1999) é devido ao fato de que o medo de falar em público indica falta de experimentação, ou seja falta de experiência no diálogo. Esta diminuição gradual no caso dos acadêmicos do Cesumar se deve ao fato do contato dos alunos com atividades didáticas em todas as disciplinas, como a prática pedagógica em todas as séries do curso, como componente obrigatório e da disciplina de Estágio Supervisionado nas duas últimas séries do curso. Isto garante que os acadêmicos desenvolvam habilidades, permitindo um melhor desempenho nas apresentações e no preparo para o estágio de regência nas escolas de ensino fundamental e médio.

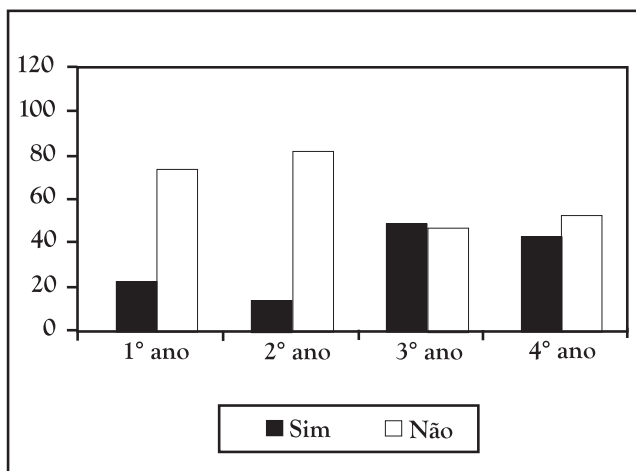


Figura 8. Frequência relativa de acadêmicos que realizam atividade de iniciação científica

Em relação à preocupação com a participação em pesquisa de iniciação científica, verifica-se que o conhecimento das áreas, o contato com os professores e a maior exploração dos recursos da instituição permitem aos alunos dos 3º (51%) e 4º (45%) ano se envolvem em projetos de pesquisa tanto dentro como fora da instituição. Os projetos desenvolvidos abrangem as áreas de genética, botânica, educação e ensino, biotecnologia, bioquímica, zoologia e educação ambiental. Dentre os alunos que participam de projetos de iniciação científica, constatou-se alunos com três ou mesmo quatro projetos em diferentes áreas. Estes dados são relevantes, considerando-se que o Curso de Ciências Biológicas foi implantado no ano de 2002, e possui linhas de pesquisas definidas pelos professores dentro de algumas áreas específicas do conhecimento como a zoologia, botânica e biotecnologia, e um outro fato relevante segundo Cury (2004) é que a iniciação científica é um avanço na integração entre pesquisa e ensino, pois sob a orientação de um docente, o acadêmico se inicia na pesquisa e cria condições bem sucedidas para uma seleção em uma pós-graduação *stricto sensu*. Este mesmo autor ainda afirma que os acadêmicos devem reconhecer a importância de um ensino qualificado e renovado pela pesquisa.

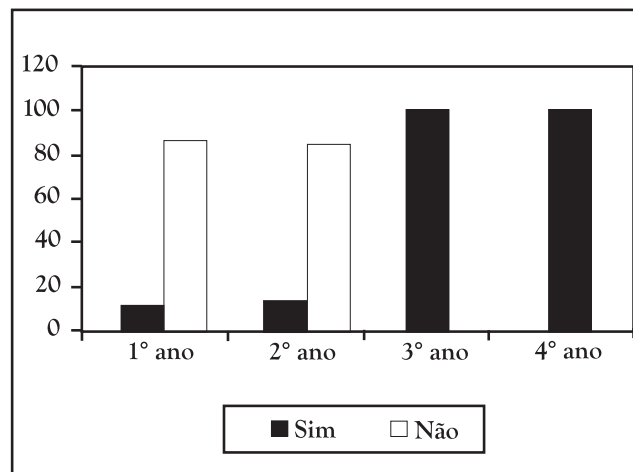


Figura 9. Frequência relativa dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que já ministraram aula de Ciências e Biologia.

Em relação à experiência docente dos acadêmicos em aulas de ciências ou biologia, contactou-se que no 1º ano do curso 13% dos alunos já haviam ministrado aulas. No 2º ano, este percentual correspondeu a 15%, sendo nos anos seguintes, em razão das atividades envolvendo o estágio supervisionado, todos os acadêmicos responderam que já haviam ministrado aulas de Ciências ou Biologia.

Acreditando que mesmo estando em um curso de licenciatura alguns acadêmicos poderiam não estar satisfeitos com sua formação, para tanto foi questionado quanto à intenção em atuar como professor (Figura 10), os valores demonstram uma contradição, levando em consideração que o curso de Ciências Biológicas do Cesumar forma profissionais para atuar na modalidade de licenciatura. No 1º ano 58% dos acadêmicos pretendem ser professores, no 2º ano este número sobe para 68%, no 3º ano corresponde a 62% e no 4º ano estabilizou-se em 68%. No Brasil, Barbosa e Grilo (2001) destacam que o número de candidatos a cursos de licenciatura vem diminuindo, e em instituições privadas se demonstra como um investimento sem retorno. Isso se deve a falta

de estímulos e incentivos de órgãos competentes, que regem a educação brasileira, ou ao fato da instituição não envolver os acadêmicos em atividades relacionadas à licenciatura.

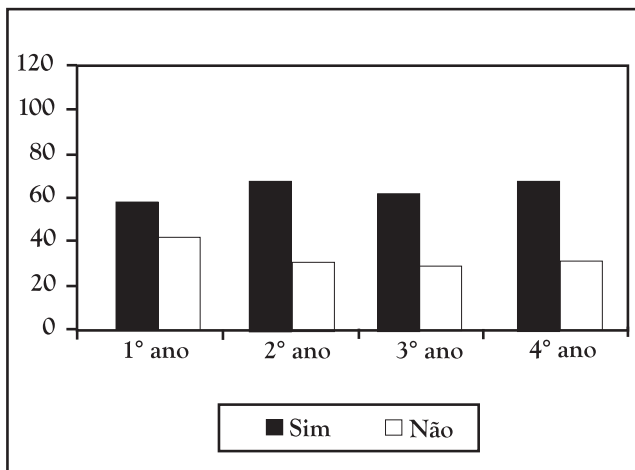


Figura 10. Frequência relativa de acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que pretendem atuar como professores.

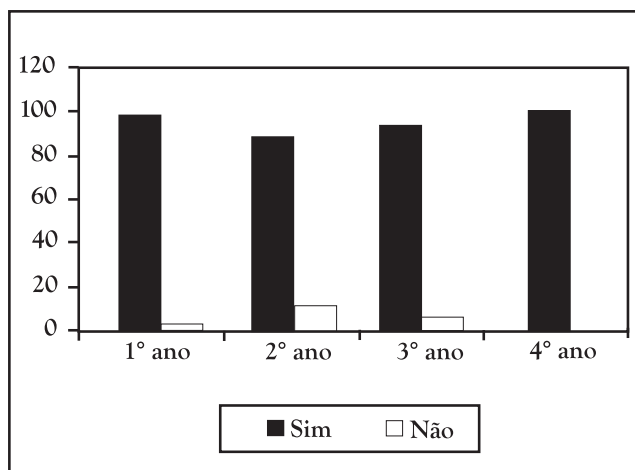


Figura 11. Frequência relativa dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que consideram importante as disciplinas da licenciatura no curso.

Para se averiguar qual a noção dos acadêmicos sobre um curso de licenciatura foi questionado a importância das disciplinas voltadas para a mesma, e obtendo-se os seguintes resultados: no 1º ano do curso 97% acham importante estas disciplinas, sendo que no 2º ano somente 88% consideram estas disciplinas importantes. No 3º ano, 93% dos acadêmicos acham as disciplinas voltadas para a licenciatura importante e no 4º ano do curso todos os acadêmicos consideram estas disciplinas importantes.

Em relação ao estágio supervisionado, os acadêmicos foram questionados quanto sua importância na formação docente. Os resultados evidenciaram que no 1º ano do curso 90% dos acadêmicos consideram o estágio importante, no 2º ano somente 81% consideram o estágio importante. No 3º ano a porcentagem de acadêmicos que consideram o estágio importante sobe para 98%, e no quarto ano este número é de 95%.

O Estágio Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas do Cesumar é componente curricular obrigatório, iniciando-

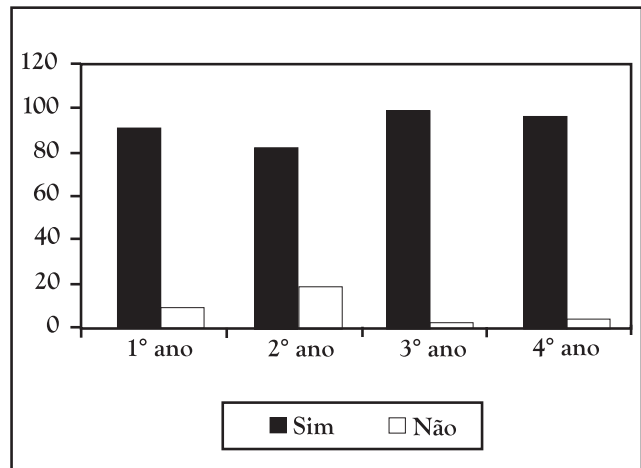


Figura 12. Frequência relativa dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que consideram o estágio supervisionado importante na formação docente.

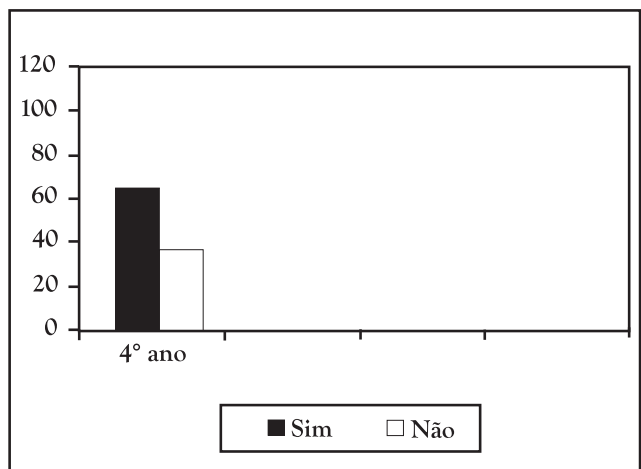


Figura 13. Frequência relativa dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que mudaram sua opinião quanto a licenciatura após realizarem o estágio supervisionado, e pretendem ser professores.

se a partir do 3º ano do curso. Visando-se saber a opinião dos acadêmicos do 4º ano que cumpriram as suas duas etapas do estágio supervisionado, 64% dos acadêmicos destacaram que mudaram sua opinião quanto a licenciatura após realizarem o estágio supervisionado, e que pretendem agora ser professores.

Ainda pesquisando a respeito do estágio os acadêmicos do 4º ano foram questionados a respeito da preparação que o estágio oferece e 82% responderam que o estágio prepara para atuar como professores, pois mostra bem a realidade das salas de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Ciências Biológicas do Cesumar tem como objetivo formar o professor-pesquisador, desta forma, a estrutura curricular abrange disciplinas voltadas tanto para licenciatura como bacharelado, promovendo a iniciação científica como meio de garantir a inclusão do aluno em pesquisas. Neste sentido Canen e Xavier (2005) propõem um modelo de professor - pesquisador, no qual o profissional deve ter uma postura reflexiva e crítica quanto à prática pedagógica. A investigação junto aos acadêmicos também

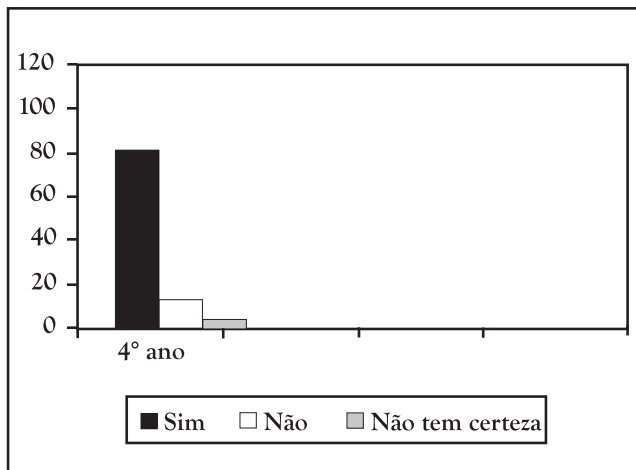


Figura 14. Frequência relativa dos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas do Cesumar, entrevistados durante o período de 2005 que acreditam que o estágio supervisionado prepara os acadêmicos para atuarem como professores.

permitiu apontar que para a formação docente do profissional do curso de Ciências Biológicas é necessário proporcionar uma formação de identidades docentes e isto é garantido através da inclusão do acadêmico nas mais diversas atividades, como Prática Pedagógica e Estágio Supervisionado. Percebeu – se que em geral os acadêmicos estão investindo em sua formação seja, participando de projetos de iniciação científica, seja mantendo-se informado, seja realizando leitura sobre sua área. Isto garante que o acadêmico

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências Biológicas. **Revista Ensaio: avaliações e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, v. 5, n. 2, p.4-12, 2003.

BARBOSA, Cleoni Maria; GRILLO, Marlene. **Educação Superior: travessias e atravessamentos**. Canoas: Ed. ULBRA, 2001.

BORGES, Gilberto Luis de Azevedo. **Formação de Professores de Biologia, material Didático e Conhecimento Escolar**. 2000. 436f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Educação, Campinas, 2000.

BRASIL. Lei nº 6.84, de 3 de setembro de 1979. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 set. 1979.

CANEN, Ana; XAVIER, Giseli Pereli de Moura. Multiculturalismo, pesquisa e formação de professores: o caso das Diretrizes Curriculares para a Formação Docente. **Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, v. 3, n. 48, p. 333-344, 2005.

CORAZZA-NUNES, Maria Júlia et al. O ingresso de alunos trabalhadores no curso noturno de Ciências Biológicas na UEM:

inclusão ou exclusão? **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 24, n. 1, p. 143-150, 2002.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Graduação/Pós-graduação: A busca de uma relação virtuosa. **Educação Social**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 777-793, out. 2004.

DINIZ, Renato Eugênio da Silva; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Formação inicial reflexiva de professores de ciências e biologia: possibilidades e limites de uma proposta. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação e Ciência**, Bauru: ABRAPEC, v. 03, n. 01, p. 58-69, jan./abr., 2003.

PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes médicas sul, 2000.

VASCONCELOS, Sílvia Inês Coneglian Carrilho; MARCAL, Silvana. **Medo de falar em público: Um estudo introdutório**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1999. (Cadernos de Apoio ao Ensino, n. 7).

WERLE, Flávia Obínio Corrêa. Práticas de gestão e Feminização do Magistério. **Cadernos de Pesquisa: Revista da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 126, p. 609-634, 2005.