

## Reflexões sobre a formação do profissional de Ciências Agrárias

### Reflections on the professional training of agricultural sciences

Ricardo Ferreira Godinho<sup>1</sup>; Rita de Cássia Ribeiro Carvalho<sup>2</sup>

**Resumo:** Há alguns anos o agronegócio tem se mostrado um dos setores mais importantes da economia brasileira, não só pela renda gerada, mas também pela geração de empregos; entretanto, os empregos gerados requerem profissionais qualificados e com novas habilidades, uma vez que as empresas de agronegócio atuam em um mercado global e competitivo. A necessidade de formar profissionais com um perfil sintonizado com as demandas sociais do campo vem sendo apontada como um dos principais desafios a serem enfrentados pelas universidades brasileiras, neste princípio de século. Há uma necessidade imediata de reformulação na estrutura de profissional em ciências agrárias, no sentido de um sólido conhecimento teórico-prático não apenas ao “como produzir”, mas também quanto ao processo produtivo como um todo, abrangendo desde o planejamento até a comercialização. A adequação pelas instituições de ensino vai além da preparação de uma grade curricular, ou de inclusão de disciplinas, é necessária uma visão sistêmica e um comprometimento de todos. Sairão à frente as instituições que melhor se adequarem a esta nova realidade. Entretanto, os alunos, também, precisam refletir melhor quanto à sua empregabilidade, se estão atentos às oportunidades que as instituições de ensino oferecem e se o mercado permite que busquem a tão almejada experiência e profissionalismos apenas após a conclusão do curso.

**Palavras-chave:** Ciências Agrárias. Educação. Agronegócio.

**Abstract:** It has some years the agribusiness if it has shown one of the sectors most important of the Brazilian economy, not only for the generated income, but also for the generation of jobs; however, the generated jobs require qualified professionals and with new abilities, a time that the agribusiness companies act in a global and competitive market. The necessity to form professionals with a profile syntonized with the social demands of the field comes being pointed as one of the main challenges to be faced for the Brazilian universities, in this principle of century. It has an immediate necessity of reformation in the structure of professional in agrarian sciences, the direction of a solid theoretician-practical knowledge not only to “as to produce”, but also how much to the productive process as a whole, enclosing since the planning until the commercialization. The adequacy for the education institutions goes beyond the preparation of a curriculum grating, or of inclusion of you discipline, is necessary a systemic vision and commitment of all. They will leave to the front the institutions that better to adjust itself to this new reality. However, the pupils also need to reflect better how much its employability, if is intent to the chances that the education institutions offer, and if the market *allows* that they search longed for experience and professionalisms so only after the conclusion of the course.

**Keywords:** Agrarian sciences. Education. Agribusiness.

### INTRODUÇÃO

Inúmeras mudanças e transformações vêm alterando o cenário agrícola e agrário brasileiro, de país essencialmente agrícola, o Brasil transformou-se num país urbano. Entre essas transformações, destacam-se as inovações tecnológicas e estruturais observadas nas últimas décadas no setor agrícola brasileiro, decorrentes de avanços significativos da pesquisa; as rupturas nas tradições, nas formas de expressão e nas relações humanas, tanto no campo quanto nas áreas urbanas; a diminuição das distâncias de espaço e tempo; a forte demanda da sociedade por produtos agrícolas que sejam, ao mesmo tempo, ambientalmente limpos, seguros para o consumo e de baixo preço; a crescente responsabilidade social do setor agrícola para atingir produção recorde ano a ano, fixação de mão-de-obra no campo, aumento da

oferta de alimentos e o superávit da balança comercial (CCA-UFSCAR).

Mesmo diante desse cenário promissor, o setor rural brasileiro tem passado por dificuldades há muito não enfrentadas, em que se conjugam problemas climáticos, sanitários, macroeconômicos e de mercado para a maioria dos produtos do agronegócio.

Para Batalha *et al.*, (2005a), contrapondo a essas dificuldades, há alguns anos, o agronegócio tem se mostrado um dos setores mais importantes da economia brasileira, não só pela renda gerada, mas também pela geração de empregos; entretanto, os empregos gerados requerem profissionais qualificados e com novas habilidades, uma vez que as empresas de agronegócio atuam em um mercado global e competitivo. Esse cenário desperta para a necessidade de repensar a demanda e oferta de profissionais que atendam às unidades produtivas do

<sup>1</sup> Zootecnista; Mestre em Produção Animal pela Unicastelo (Descalvado - SP); Professor da Faculdade de Engenharia da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP/UEMG). **Email:** ricardo.godinho@fespmg.edu.br

<sup>2</sup> Zootecnista, Doutora pela Universidade Federal de Lavras; Professora da Faculdade de Engenharia da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP/UEMG). **Email:** ritacarvalho@uol.com.br

agronegócio, quanto às reais necessidades das empresas e ao perfil dos profissionais que assistem a elas.

Considerando-se o que foi dito acima, esse artigo foi escrito com o objetivo de provocar essa reflexão em alunos, educadores, gestores de instituições de ensino, empresas e produtores rurais.

### O “NOVO” PERFIL

A necessidade de formar profissionais com um perfil sintonizado com as demandas sociais do campo vem sendo apontada como um dos principais desafios a serem enfrentados pelas universidades brasileiras, neste princípio de século. Tal desafio, no entanto, defronta-se com uma série de obstáculos, oriundos, em grande parte, da orientação excessivamente tecnicista e produtivista dos conteúdos programáticos presentes nas grades curriculares dos cursos das ciências agrárias, desde meados da década de 1960, quando o ensino agrícola, a pesquisa agropecuária e a extensão rural foram estruturadas de modo a atender aos interesses da modernização da agricultura, também, conhecida por ‘revolução verde’ (ROS, 2008).

Com o objetivo de identificar as transformações no agronegócio brasileiro, demonstrando o perfil dos profissionais demandados pelas empresas que atuam no sistema agroindustrial brasileiro e confrontá-lo com a formação de ensino superior que está sendo oferecida nessa área no Brasil, Batalha *et al.* (2005a), concluíram, entre outros aspectos, que o maior desajuste ocorreu em relação ao item Economia e Gestão, principalmente, ao avaliar os cursos que exploram as áreas mais técnicas do agronegócio; em seguida, foram apontados os desajustes com relação às habilidades e conhecimentos do grupo de Qualidades Pessoais e Métodos Quantitativos e Sistemas de Informação, além de um preocupante desajuste em relação às habilidades de comunicação. Tais desajustes, segundo os autores, devem ser avaliados com bastante critério, uma vez que se observou que as empresas buscam por um perfil profissional mais generalista, em que as habilidades pessoais e de comunicação sobressaem-se em relação às habilidades técnicas e específicas.

Nesse mesmo trabalho, Batalha *et al.* (2005a), ao hierarquizar a pontuação média, realizada pelo conjunto de todas as empresas atuantes no agronegócio, deixaram claro que, nos dias atuais, as empresas esperam de um profissional mais do que as habilidades técnicas adquiridas, durante o curso superior. Esperam que seus funcionários sejam pró-ativos e participem intensamente do cotidiano da empresa, não só na solução de problemas, mas também na visualização de novas oportunidades de negócio. Para tanto, são muito importantes os conhecimentos e as habilidades pessoais, como flexibilidade, iniciativa, capacidade para a tomada de decisão, negociação,

trabalho em grupo e alto padrão ético, e os relativos à capacidade de expressão e de interação/relacionamento com outros profissionais. Um aspecto que reforça esses resultados é que eles foram confrontados com pesquisa semelhante realizada em 1998, e pouco foi alterada, havendo apenas uma inversão entre “Métodos Quantitativos Computacionais e Sistemas de Informação” e “Tecnologia de Produção”.

Conforme afirmou Batalha *et al.* (2005b), o mercado exige um novo perfil para o profissional do agronegócio. No entanto, os profissionais que já atuam no campo necessitam rever suas atitudes e, segundo pesquisa de Canziani (2001), há, por parte dos profissionais, essa abertura para a capacitação em temas relativos à gestão do agronegócio.

O mercado de trabalho valoriza cada vez mais a formação cultural ampla, a capacidade de resolver problemas, integrar conhecimentos, manter-se atualizado, produzir novos conhecimentos, interpretar a complexidade da realidade, gerenciar, trabalhar em equipe, comunicar-se com facilidade e tomar decisões, entre outras (CCA-UFSCAR).

Favero e Sarriera (2009), discutindo sobre os desafios do contexto rural com os quais se deparam, cotidianamente, diferentes profissionais envolvidos com a prática da extensão, concluíram que há uma crise de métodos e teorias adequadas para interpretar a realidade, que aparece como uma dificuldade a ser superada no campo da extensão; outro ponto identificado foi o de que a extensão rural busca agregar saberes de áreas distintas, a fim de formar profissionais que deem conta de diferentes necessidades. No entanto, o compartilhamento do seu campo de atuação com profissionais de diferentes áreas, que não as tradicionais, ainda não é uma realidade na extensão rural pública. Os autores lembram, ainda, que o meio rural não se caracteriza como um espaço, essencialmente, agrícola; a preocupação do extensionista, pura e exclusivamente, com a técnica pode ser insuficiente para atender a diversidade de necessidades desse contexto. Sendo assim, esse é mais um fator que contribui para que se argumente a favor da abertura e do reconhecimento do campo da extensão rural tanto privada, quanto pública para profissionais de diferentes áreas, de modo que as comunidades nele circunscritas possam usufruir de conhecimentos específicos que venham ao encontro das suas diferentes necessidades.

Balem & Donazoolo (2007), resumem uma proposta de novo perfil para o profissional de ciências agrárias. Segundo os autores, o profissional deveria ser aquele que:

1. é capaz de compreender e considerar o dinamismo e a complexidade que compõe os agroecossistemas, visando o redesenho e uso adequado dos recursos disponíveis;

2. tenha a compreensão de que o rural, acima de tudo, é constituído por pessoas e, portanto, seja capaz de promover a inclusão social e a cidadania, entendendo que neste local, além das relações de produção, ocorrem as relações políticas, sociais, de trabalho e de vida;
3. na sua ação, leve em conta as dimensões ética, social, política, cultural, econômica e ambiental da sustentabilidade;
4. tenha domínio dos princípios da Agroecologia no desenvolvimento de sistemas produtivos;
5. domine e utilize metodologias educativas participativas, construindo conhecimentos de forma coletiva e levando em consideração o saber local, ponto de partida para ações transformadoras da realidade;
6. tenha uma visão holística e sistêmica, entendendo o todo como o somatório das inúmeras possibilidades de inter-relações entre as partes, integrando os conhecimentos e não os utilizando de forma compartimentalizada;
7. tenha a compreensão que nesse enfoque há a necessidade da orientação por novos valores como respeito mútuo, solidariedade, cooperação, pois com individualismo e competitividade não teremos sucesso;
8. entenda os agricultores como os principais e verdadeiros protagonistas do desenvolvimento rural sustentável;
9. tenha capacidade de atuar em equipes multidisciplinares não se atendo apenas ao seu conhecimento estritamente técnico;
10. de fato esteja comprometido com o novo paradigma.

### A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS

Um levantamento das principais tendências do mundo acadêmico relacionadas à Extensão Rural, no conjunto das universidades públicas e privadas do Brasil, foi realizado por Callou *et al.* (2008), os quais concluíram que há uma insuficiência da carga horária necessária à formação do extensionista/gestor de processos de desenvolvimento local, mesmo considerando a contribuição dos conteúdos programáticos de outras disciplinas correlatas à Extensão Rural. Questão que tende a se agravar, quando se constata que a disciplina Extensão Rural é, quase sempre, oferecida nos últimos semestres dos Cursos de Ciências Agrárias, o que pode dificultar uma formação continuada do aluno no âmbito das discussões que se voltam para os contextos rurais. Corroborando, ainda, o fato de que esse aspecto seria um elemento que obscurece o caráter multidisciplinar da Extensão, impedindo-a, ainda, de desempenhar a função

de elo condutor das demais disciplinas do curso.

Há uma necessidade imediata de reformulação na estrutura de profissional em ciências agrárias, no sentido de um sólido conhecimento teórico-prático não apenas ao “como produzir”, mas também quanto ao processo produtivo como um todo, abrangendo desde o planejamento até a comercialização. Além disso, torna-se fundamental o domínio da informática e todas suas nuances, além da língua inglesa, pelo menos. Portanto, o profissional formado deve ter uma visão interdisciplinar de todo o processo para que se torne um profissional valorizado (MAIA *et al.*, 2006).

Realizando uma reflexão crítica sobre o ensino superior no Brasil, na área de agronegócios, Rinaldi *et al.* (2007), destacaram que a importância do agronegócio, para a economia nacional, e as mudanças que ele vêm atravessando, nos âmbitos nacional e internacional, têm alimentado uma demanda por profissionais diferenciados dos habitualmente formados pelos cursos tradicionais da área de Ciências Agrárias.

Para Batalha *et al.* (2005a), é importante refletir se os cursos de ensino superior estão formando profissionais que consigam compreender o agronegócio de maneira integrada, se as disciplinas estão sendo abordadas, realmente, de maneira multidisciplinar, de forma que os mesmos consigam entender a crescente complexidade do segmento agroindustrial, que acresceu dificuldades no gerenciamento dos agronegócios e, portanto, exige ferramentas gerenciais mais sofisticadas.

Um aspecto importante a ser considerado nessas reflexões e possíveis mudanças curriculares é que, segundo Ferreira e Pinto (2000), em artigo específico sobre a formação do Zootecnista, mas que pode ser proposto para reflexão para os demais cursos de ciências agrárias, é que apenas pelas mudanças dos conteúdos das disciplinas e dos currículos, não deverá ser alterado o perfil dos profissionais em Zootecnia para os próximos anos, sendo necessário muito mais do que isso. Um dos pontos críticos para as reais modificações, deverá ser a maior flexibilização curricular, retirando do aluno aquela “camisa de força”, que lhe é imposta pelas grades curriculares. Dessa forma, o estudante poderá optar e opinar pela sua formação, direcionando-a por meio de suas aptidões e escolhas.

Para Paulus (1999), *apud* Balem & Donazoolo (2007), os problemas agronômicos são formulados e abordados sempre numa perspectiva técnica, pressupondo-se que as soluções também devam ser eminentemente técnicas. Essa formação reforça um modelo agrícola de produção em grande escala, porém, muito agressivo ao meio ambiente e com um grau elevado de exclusão social, principalmente dos

agricultores familiares.

A temática moderna e as novas demandas, tais como globalização, as questões ecológicas e ambientais e os cuidados referentes à responsabilidade social, impuseram ao profissional de Ciências Agrárias novas dimensões, com perspectivas muito interessantes. Incluem-se aqui também as evoluções das novas biotecnologias e os avanços nas ciências da informação. É importante destacar a internacionalização do agronegócio, que abre novos e importantes postos no mercado de trabalho. A competitividade privilegia os profissionais com formação eclética, que inclua uma compreensão e constante aperfeiçoamento no que diga respeito aos cenários internacionais e as evoluções tecnológicas (CALDAS, 2006 *apud* Parchen, 2007).

O Brasil somente passará a ter profissionais competitivos para atuarem junto ao sistema agroindustrial considerando o momento em que a formação de professores e pesquisadores priorizar o perfil multidisciplinar e sistêmico presente na lógica da organização das cadeias produtivas. É um problema em cadeia, que precisa urgentemente ser estudado, pois, a cada ano novos cursos de pós-graduação e, principalmente, de graduação, são criados, e são eles que definirão o perfil de profissionais que irão estabelecer o padrão de competitividade do Agronegócio brasileiro (RINALDI *et al.*, 2007).

Batalha *et al.* (2005a), realizaram estudo sobre as demandas profissionais no agronegócio, o qual pode contribuir, também, no processo de construção de novos Projetos Pedagógicos para os cursos de Agronomia. Os autores pesquisaram o perfil profissional demandado pelo agronegócio brasileiro. Os resultados foram expressos em índices:

- Qualidades pessoais (8,91)
- Comunicação e expressão (8,36)
- Economia e gestão (7,38)
- Tecnologia de produção (7,0)
- Sistemas de informação (6,56)
- Experiência profissional (5,61)

A maioria dos cursos de Agronomia do País foca seus currículos e suas práticas curriculares, fundamentalmente, na quarta prioridade: tecnologia de produção. Atualmente, todos os cursos de Agronomia deveriam focar suas atenções naquilo que os gestores do agronegócio, incluindo o da propriedade familiar, estão demandando, sob pena de formar profissionais fora da demanda de mercado.

Os futuros profissionais precisam possuir um perfil consistente com a realidade do país e, portanto, devem ser capacitados em cursos com características direcionadas a essa realidade, a qual é marcada, entre outras, pela grande diversidade dos sistemas agrícolas; por fortes desigualdades na distribuição

fundiária e no acesso a terra; por diferentes tipos e padrões de tecnologias disponíveis, acessíveis e/ou utilizadas no campo; por diferenças na qualificação e disponibilidade de mão-de-obra no interior; e pela necessidade de desenvolver o país nas regiões distantes dos grandes centros. Apoiar-se na realidade, caracterizando-a e buscando soluções para superar os problemas identificados, a partir da conciliação do saber formal com o saber tradicional, são objetivos de um curso superior em Engenharia Agrônoma que deve capacitar pessoas para “gerar empregos” e não apenas para “obter empregos” (CCA-UFSCAR).

Os aspectos burocráticos para as mudanças curriculares estão mais avançados que a prática. Tais aspectos são facilmente constatados ao avaliar as grades curriculares e confrontá-las com as Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação. A Resolução Nº1, de 2 de fevereiro de 2006, que “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências”, segundo seu Art. 3º, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia são as seguintes:

§ 1º O projeto pedagógico do curso, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

§ 2º O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Agrônoma deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais, o núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional e será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; **Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural**; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; **Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural**; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e



Produção Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; **Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio**; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; **Sistemas Agroindustriais**; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

É importante observar que, dos 15 campos de saber apresentados, quatro estão diretamente relacionados à gestão e à visão sistêmica do agronegócio. Segundo a Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, por orientação do Conselho Nacional de Educação/MEC, o núcleo de conteúdos profissionais essenciais deve corresponder a, no mínimo, 40% (quarenta por cento) da carga horária total, excluída a do estágio supervisionado.

De nada adiantará incluir novas disciplinas ao velho currículo. Mudança de paradigma exige Projeto Pedagógico novo. Para Batalha *et al.*, (2005a), “uma das melhores formas de melhorar a performance dos alunos é melhorando a preparação dos professores”. Segundo esses mesmos autores, o agronegócio necessita de “professores com novas capacidades, tais como conhecimento claro das competências profissionais e das habilidades de empregabilidade, ensino contextualizado, colaboração com outros departamentos e maior integração com as empresas”.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para instituições de ensino se adequarem a essa realidade que o mercado impõe, há muita tarefa pela frente. Essa adequação vai além da preparação de uma grade curricular, ou de inclusão de disciplinas. É necessária uma visão sistêmica e comprometimento de todos. Sairão à frente as instituições que melhor se adequarem a essa nova realidade. Entretanto, os alunos, também, precisam refletir melhor quanto à sua empregabilidade, se estão atentos às oportunidades que as instituições de ensino oferecem, e se o mercado permite que busquem a tão almejada experiência e profissionalismos apenas após a conclusão do curso.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- \_\_\_\_\_. **Curso Engenharia Agrônoma**. Centro de Ciências Agrárias: Universidade Federal de São Carlos - CCA-UFSCAR, s/d. Disponível em: <<http://www.cca.ufscar.br/indexwp.php/engenharia-agronomica>>. Acesso em: 24 fev 2011.
- \_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares - Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior**. Disponível em [http://www.abead.com.br/wt/Diretrizes\\_engagronomica.php](http://www.abead.com.br/wt/Diretrizes_engagronomica.php). Acesso em 26/04/10.
- \_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências**. Publicada no DOU de 03/02/2006, Seção I, pág. 31-32. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao-&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao-&catid=323:orgaos-vinculados)
- BALEM, Tatiana A. & DONAZZOLO, Joel. Formação profissional nas ciências agrárias: um desafio para o desenvolvimento sustentável. **Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia**. Rev. Bras. Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007
- BATALHA, Mário Oliveira. *et al.*. O agronegócio brasileiro e a relação entre o perfil do profissional demandado pelos segmentos agroindustriais e o ofertado pelas instituições de ensino superior. **XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção** – Porto Alegre, RS, Brasil, 29 out a 01 de Nov. de 2005a. Disponível em <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005\\_Enegep1101\\_0593.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep1101_0593.pdf)>. Acesso em 16/02/2010.
- BATALHA, Mário Otávio, *et al.*. **Recursos Humanos no Agronegócio: a evolução do perfil profissional**. Jaboticabal: Editora Novos talentos, 2005b.
- CALLOU, Agelo Bras Fernandes. *et al.*. O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. **Revista Extensão Rural**, DEAR/PPGExR – CCR – UFSM, Ano XV, nº 16, Jul – Dez de 2008.
- CANZIANI, José Roberto Fernandes. **Assessoria Administrativa a Produtores Rurais**. Tese Doutorado. USP/Esalq. Piracicaba, 2001.
- FAVERO, Eveline e SARRIERA, Jorge Castellá. Extensão rural e intervenção: velhas questões e novos desafios para os profissionais. **Cad. Psicol. Soc. Trab.**, jun. 2009, vol.12, no.1, p.1-16.
- FERREIRA, A. S. e PINTO, R.. Formação do zootecnista para o próximo milênio. **XXXVII Reunião Anual da S 340 BZ**, Viçosa-MG, 24 a 27 de Julho – 2000.
- MAIA, V. M.; ALEXANDRE, R. S., e SILVA, R. G.. Desafios à formação do profissional em ciências agrárias. **Revista Educação Agrícola Superior** - Vol. 21 Nº 01 – 2006.
- PARCHEN, Carlos Augusto. O exercício profissional de ciências agrárias. **Rev. Acad.**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 85-90, jan./mar. 2007

RINALDI, N.R.; BATALHA, M.O.; MOURA, T.L.. Pós-Graduação em Agronegócios no Brasil: situação atual e perspectivas. **RBPG**, Brasília, v.4, nº7, p.141-158, julho de 2007.

ROS, César Augusto da. Os desafios para a formação dos profissionais das ciências agrárias no século XXI. **Rural Semanal - Informativo da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, ANO XV – 2008.