

# A Agronomia no contexto do Ensino Superior

Augusto José Posser  
Rede Futura de Ensino  
augustoposser@hotmail.com

24/1/2019

## INTRODUÇÃO

Há mais de 200 mil anos, nós, humanos, estamos presentes na Terra. Porém somente há 15 mil anos é que passamos a cultivar os campos para produzir nosso próprio sustento, deixando de sobreviver estritamente das atividades de caça e coleta, originando, assim, a agricultura. Por sua vez, a agricultura foi se demonstrando desafiadora e demandando cada vez mais conhecimento e experiências produtivas.

**RESUMO:** Após o homem ter deixado de ser coletor e passado a produzir de forma agricultável o próprio alimento, as demandas de técnicas para a melhoria dos cultivos foi crescendo, juntamente com o êxodo rural, aumentando a necessidade de implementação na produção e na produtividade agrícola e pecuária para atender às populações urbanizadas. Os cursos de Agronomia passaram a ser criados na Europa, com a primeira escola, francesa, de agricultura, em 1822. Já no Brasil, ainda na época imperial, criaram-se duas escolas, uma baiana e uma gaúcha, absorvidas posteriormente pelas universidades federais. A profissão de Engenheiro Agrônomo foi reconhecida em 1933, por decreto já presidencialista. Os cursos de Agronomia no Brasil são muito semelhantes, de acordo com o currículo mínimo estabelecido em 1984. O ensino agrícola vem, há muito, sendo focado na produção agropecuária em grandes propriedades, deixando, inclusive, muito a desejar na parte humana. Atualmente são mais de 288 cursos de Agronomia nas instituições brasileiras, formando o profissional mais essencial à produção de alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Superior, Agricultura, Engenheiro Agrônomo.

As sociedades foram organizando-se e seus membros chamados à administração das atividades agrícolas com base na observação dos ataques de pragas, ocorrências de moléstias dos mais variados agentes patogênicos, adaptação de certas plantas em determinado terroir (soma das características de solo e clima de uma região) produção e consumo, bem como as interferências climáticas que são desafios e formas de desenvolvimentos para estes agricultores primitivos.

Com o aumento exponencial da população, o êxodo rural e a urbanização da sociedade, a demanda por alimentos crescia cada vez mais, exigindo maior produção dos agricultores e maior produtividade por parte das plantas e animais. Estes fatores eram cruciais para o desenvolvimento e a agricultura precisava acompanhá-los.

Surgem, então, na Europa, as primeiras escolas agrárias para o estudo

da agricultura. A Agronomia, também conhecida como Engenharia Agrônômica, é o centro profissional das gamas de atuação do aluno formado nestas escolas, o Engenheiro Agrônomo. Tendo sua derivação no grego, a palavra *Agronomia* origina-se dos vocábulos *agros* (agricultura) e *nomus* (normas), ou seja, é a ciência que se ocupa das normas que regem a produção agrícola (e pecuária) como um todo.

O ensino superior da Agronomia, também conhecida como Engenharia Agrônômica, oficializou-se e, até hoje, segue em diversas modalidades e focos distintos,

porém com a base clara de formação agropecuária ao redor de todo mundo. De acordo com Revista Globo Rural (2014), em 2014 haviam 288 cursos superiores de Agronomia/Engenharia Agrônômica no Brasil, ofertados por instituições públicas e privadas para concluintes do Ensino Médio, antigo Segundo Grau.

O presente esforço teve por escopo a realização, através de pesquisa bibliográfica, de um breve histórico sobre a gênese do ensino superior de Agronomia dentro do contexto atual, analisando seu histórico de surgimento e a forma que vem a transformar-se ao longo do tempo cronológico.

## **METODOLOGIA**

As análises e sínteses realizadas basearam-se em “pesquisa descritiva bibliográfica” (Köche, 1997). A historicidade dos fatos marcou a base de dados contidos neste estudo para identificar e apresentar ao longo do tempo a Agronomia/Engenharia Agrônômica dentro do contexto de formação do profissional, iniciando pelas demandas que propiciaram o surgimento da Agronomia como ciência, passando por fatos históricos gerais, e chegando ao ambiente da academia onde são formados os Engenheiros Agrônomos atualmente.

## **DESENVOLVIMENTO**

A Agronomia é ciência de fundamentação multidisciplinar, organizada há quase dois séculos, com o escopo de produzir conhecimentos direcionados à melhoria do desempenho agropecuário. A profissão em questão foi muito alavancada com a Revolução Verde, que gerou forte demanda de conhecimento dos Engenheiros Agrônomos, devido ao intenso uso de tecnologias agrícolas e a busca de otimização dos recursos que estavam disponíveis.

Em menos de dois séculos, a Agronomia contribuiu para uma profunda alteração das formas de produção agrícola. A agricultura, até então baseada em práticas milenares, passou a integrar um crescente sistema de relações e negócios, fornecendo e consumindo mercadorias, de acordo com os interesses dos detentores de poder, no setor chamado agronegócios (Cavallet, 1999).

A maneira com que o setor agrário foi conhecido e identificado historicamente é bastante simplista, assim como o meio rural. A heterogeneidade e a complexidade passaram a caracterizar este meio rural e as atividades agropecuárias, modeladas pela dinâmica do desenvolvimento que ainda ocorre atualmente.

Para que uma categoria tenha o status de profissão ela precisa, indubitavelmente, do reconhecimento social a ela atrelado, e para tanto, o profissional deve incorporar as novas demandas e desafios do setor ao qual faz parte. O modelo de ensino que comumente formava – e ainda forma – Engenheiros Agrônomos pode trazer ao profissional o risco de perder, mesmo que de forma progressiva, o reconhecimento social, pois investe muito, e tão somente, no treinamento de técnicos que visam a incrementação da produção e da produtividade agrícola.

Cavallet (1999) afirmou em sua tese que as tentativas de melhoria na formação agrônômica têm apresentado resultados inexpressivos. Baseadas em análises conjunturais de mercado ocupacional do Engenheiro Agrônomo, submetidas aos interesses do setor de agronegócios, circunscritas a aspectos agrônômicos, ignorando o conhecimento acumulado nas ciências da educação, limitam-se a alterações de conteúdos e arranjos na grade curricular.

Faz-se mister compreender a consolidação da Agronomia como curso e profissão no Brasil e no mundo, para capturar historicamente o seu desenvolvimento e assim melhor julgar o seu contexto como formação de terceiro grau. De acordo com Rosa e Leal (2016) o termo agrônomo já era utilizado nos finais da revolução francesa em meados de 1700. Já o termo agronomia só foi oficializado em 1848, quando na França é fundado o Instituto Nacional Agrônômico de Versailles.

Na França, a primeira escola foi a de Rville, fundada em 1822. Teve, porém, curta duração, encerrando suas atividades em 1842. Em 1829 foi fundada a Escola de Agricultura de Grignon, onde em 1819 já havia um Conselho de Agricultura. Em 1848, quando já existiam 70 fazendas escolas, a França organizou o seu ensino agrícola por meio do Decreto de 3 de outubro. Em 1875 procedeu-se uma reestruturação do ensino que abrangia três níveis. No primeiro nível, as Fazendas Escolas eram destinadas à instrução elementar prática; as Escolas Regionais de Agricultura, no segundo nível, davam instrução teórica e prática de acordo com a região; e, no terceiro nível, o Instituto Nacional Agrônômico era superior para o ensino científico da agricultura (Silva et al., 2010)

Após o surgimento da Agronomia, o sistema de produção agrícola, passou a receber incrementos crescentes de recursos externos. A posse do saber agrícola, historicamente acumulado no homem do campo, foi gradativamente deslocada para os meios intelectuais e incorporada na tecnologia, na condição de propriedade do capital, aprofundando a divisão entre a concepção e a execução do processo produtivo, restando para o homem do campo o trabalho braçal (Toscano, 2003).

Segundo Toscano (2003), as duas primeiras escolas de Agronomia no Brasil foram criadas ainda no governo imperial, vinculadas aos interesses da aristocracia agrária. A primeira escola brasileira foi criada na Bahia em 1875 e atualmente pertence à Universidade Federal da Bahia, e a segunda, criada no Rio Grande do Sul, em 1883, pertence atualmente à Universidade Federal de Pelotas.

De acordo com Silva et al. (2010) foram criadas, a partir das duas primeiras, várias escolas espalhadas pelo Brasil para atender a demanda crescente pelos profissionais da época:

- 1.887: IAC – Instituto Agrônômico de Campinas;
- 1.894: Escola Politécnica, Agronomia, em SP, tendo diplomado um total de 23 desses profissionais até 1910, quando o curso foi desativado;
- 1.900: Escola Agrícola Prática São João da Montanha, em Piracicaba;
- 1.901: Escola Agrícola Prática Luiz de Queiroz; hoje ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz;
- 1.908: ESAL – Escola Superior de Agricultura de Lavras;
- 1.915: Primeira mulher a se diplomar em Agronomia, na Escola de Pelotas, RS;
- 1.922: Escola de Agricultura e Veterinária de Viçosa;
- 1.940: Escola de Agricultura e Veterinária de MG transformou-se em Universidade Rural do Estado de MG, atualmente é a Universidade Federal de Viçosa (UFV).

O modelo agrícola que imperava pós Revolução Verde, priorizava a produção de culturas de exportação, fornecedoras de matéria prima para o processamento industrial. A agricultura ficou comprimida, transformando-se num sub-setor industrial, compondo a agroindústria. Esse processo de transformação passou a ser chamado de modernização da agricultura. O ensino da Agronomia, que era controlado pelo Ministério da Agricultura, após a Revolução Verde, passou para o Ministério da Educação e Cultura, através do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967 (Toscano, 2003).

O reconhecimento do trabalho do Engenheiro Agrônomo só veio acontecer muito tempo após o surgimento da Agronomia no Brasil. Em 12 de outubro de 1933, o Decreto presidencial no 23.196 regulamentou o exercício da profissão de Agronomia (Toscano, 2003). Ou seja, apenas passados cinquenta e oito anos da fundação da primeira escola de Agronomia no Brasil, é que se oficializou, aos 12 de outubro, a existência de um profissional da Agronomia: o Engenheiro Agrônomo. A categoria adotou, então, esta data (12/10) como o dia nacional do Engenheiro Agrônomo.

Diferentemente de preocupar-se com a formação e o profissionalismo do Engenheiro Agrônomo, o decreto que regulamentou o ensino agrônômico tinha 591 artigos e 10 anexos, mais focados à produção de mão de obra para a agricultura. Este documento não mencionava, em momento algum, as questões

sociais do meio rural e da agricultura de modalidade familiar, visando mais precisamente a instrução técnica para que ocorresse o desenvolvimento de latifúndios, ou seja, grandes propriedades rurais, que aos poucos passariam a dedicar-se ao monocultivo.

Os cursos de Agronomia no Brasil, na atualidade, são muito semelhantes. As pequenas diferenças constatadas são relativas à obrigatoriedade ou não de estágio acadêmico, a organização do número de disciplinas, denominações e carga horária que basicamente atendem ao mesmo conteúdo. A semelhança entre os cursos decorre do modelo de ensino de graduação praticado no país e da obrigatoriedade de cumprimento do currículo mínimo concebido pelo Conselho Federal de Educação (CFE) (Cavalett, 1999).

No Brasil, o currículo mínimo dos cursos de Agronomia foi estabelecido no ano de 1984, pela Resolução número 6, de 11 de abril, pelo CFE, possibilitando que as instituições de ensino organizem seus currículos plenos, com atividades pedagógicas diferentes, mas, mesmo assim, praticamente, a obrigatoriedade da organização da carga excessiva de matérias, através de disciplinas, limita qualquer modelo que ultrapasse as atividades de aula, tanto as práticas quanto as teóricas.

Apesar das pressões de setores com diferentes objetivos na formação do Engenheiro Agrônomo e, mesmo diante dos encaminhamentos promovidos pelo governo federal, através das diretrizes curriculares, a constatação que se faz sobre o ensino de Agronomia na atualidade é de que as escolas continuam a praticar um ensino de transmissão de conhecimentos, através de disciplinas especializadas, articuladas administrativamente em grade curricular, denominada, equivocadamente, de currículo pleno. A sensação que se tem ao discutir possíveis mudanças no histórico e ainda atual modelo de ensino de graduação em Agronomia no Brasil, é que a velocidade praticada é inversamente proporcional e conseqüentemente paradoxal à intensidade dos questionamentos que recebe (Cavalett, 1999).

A profissionalidade do Engenheiro Agrônomo, de acordo com Cavalett (1999) resultará de uma aprendizagem permanente, que será desencadeada por uma formação inicial, integralizada em curso de graduação com consistência pedagógica rigorosamente adequada ao grau de complexidade científica e responsabilidade dessa profissão na sociedade contemporânea.

O objetivo principal da maioria dos cursos de Agronomia é a formação de profissionais com um amplo conhecimento na área tecnológica, humana e do meio ambiente. Busca um perfil profissional, focado na coexistência de competências e habilidades com saberes diversos, amplos e alicerçados na justiça social.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (2013), o egresso do curso tem as seguintes competências e habilidades:

- a) Atua de forma articulada e cooperada, com outros profissionais;
- b) Capaz de organizar, formar e trabalhar com grupos;
- c) Projeta, coordena, analisa, fiscaliza, assessora, supervisiona e especifica técnica e economicamente projetos dentro de suas atribuições, aplicando padrões, medidas e qualidade;
- d) Realiza vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica, social, ecológica e ética;
- e) Atua profissionalmente, promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis;
- f) Apto a produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- g) Apto a exercer atividades de pesquisa e extensão, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica;

- h) Capaz de visualizar e planejar estratégias gerenciais, técnicas e a ação para promoção do desenvolvimento sustentável.

A carga horária mínima para um curso de Agronomia no Brasil é de 3600 horas, e cada instituição tem regras próprias quanto à percentagem de presença mínima do aluno em sala de aula, bem como das matérias optativas a serem ofertadas e da média mínima que o bacharelado precisa ter para ser considerado aprovado ou apto em determinada disciplina, e, obviamente, no curso como um todo, tornando o egresso o principal profissional responsável pelo elemento essencial à vida dos seres vivos: o alimento.

## CONCLUSÃO

Após o homem ter começado a cultivar os campos, a agricultura passou, por diversos motivos históricos, a demandar mais técnicas produtoras para a obtenção de quantidades maiores de alimentos, para o meio rural e principalmente para as grandes cidades. Surgem os cursos de Agronomia/Engenharia Agronomia na Europa e aos poucos chegam ao Brasil em duas escolas, na Bahia e no Rio Grande do Sul, por decretos imperiais. Muitos anos depois, a Revolução Verde impulsionou a formação de mais profissionais das agrárias pela necessidade de tecnologias na época. O ensino superior de Agronomia no Brasil está em todos os estados, com currículos similares e carga horária mínima de 3600 horas, bastante focados à produtividade e aos latifúndios, devendo investir mais na formação humana e social deste profissional tão importante à produção de alimentos e à manutenção da Vida.

## REFERÊNCIAS

- Cavallet VJ (1999) *A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI*
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (2013) *Projeto Didático Pedagógico. Bacharelado em Agronomia*
- Köche JC (1997) *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*
- Revista Globo Rural (2014) <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2014/09/lista-faculdades-de-engenharia-agronomica.html>
- Rosa EJ; Leal IL (2016) *Uma breve sinópsese: história da agronomia no Brasil*
- Silva PR et al. (2010) *Retrospecto e atualidade da engenharia agrônômica: breve histórico da Agronomia*
- Toscano LF (2003) *Agronomia através dos tempos*