

Engenheiro agrônomo: um profissional multi e interdisciplinar como poucos

*Jorge Dotti Cesa

Embora seja uma das profissões de nível superior mais antigas (o primeiro curso de agronomia iniciou em 15 de fevereiro de 1987), a atividade de engenheiro agrônomo só foi regulamentada em 12 de outubro de 1933, através do Decreto 23.196. Na época o artigo 6º do referido Decreto definia as atribuições do então agrônomo ou engenheiro agrônomo como sendo:

São atribuições dos agrônomos ou engenheiros agrônomos a organização, direção e execução dos serviços técnicos oficiais, federais, estaduais e municipais, concernentes às matérias e atividades seguintes:

- a) ensino agrícola, em seus diferentes graus;
- b) experimentações racionais e científicas referentes à agricultura, e, em geral, quaisquer demonstrações práticas de agricultura em estabelecimentos federais, estaduais e municipais;
- c) propaganda e difusão de mecânica agrícola, de processos de adubação, de métodos aperfeiçoados de colheita e de beneficiamento dos produtos agrícolas, bem como de métodos de aproveitamento industrial da produção vegetal;
- d) estudos econômicos relativos à agricultura e indústrias correlatas;
- e) genética agrícola, produção de sementes, melhoramento das plantas cultivadas e fiscalização do comércio de sementes, plantas vivas e partes vivas de plantas;
- f) fitopatologia, entomologia e microbiologia agrícolas;
- g) aplicação de medidas de defesa e de vigilância sanitária vegetal;
- h) química e tecnologia agrícolas;
- i) reflorestamento, conservação, defesa, exploração e industrialização de matas;
- j) administração de colônias agrícolas;
- l) ecologia e meteorologia agrícolas;
- m) fiscalização de estabelecimentos de ensino agrônomo, reconhecidos, equiparados ou em via de equiparação;
- n) fiscalização de empresas, agrícolas ou de indústrias correlatas, que gozarem de favores oficiais;
- o) barragens em terra que não excedam de cinco metros de altura;
- p) irrigação e drenagem para fins agrícolas;
- q) estradas de rodagem de interesse local e destinadas a fins agrícolas, desde que nelas não existam boeiros e pontilhões de mais de cinco metros de vão;
- r) construções rurais, destinadas a moradias ou fins agrícolas;
- s) avaliações e perícias relativas às alíneas anteriores;
- t) agrologia;
- u) peritagem e identificação, para desembaraço em repartições fiscais ou para fins judiciais, de instrumentos, utensílios e máquinas agrícolas, sementes, plantas ou partes vivas de plantas, adubos, inseticidas, fungicidas, maquinismos e acessórios e, bem assim, outros artigos utilizáveis na agricultura ou na instalação de indústrias rurais e derivadas;
- v) determinação do valor locativo e venal das propriedades rurais, para fins administrativos ou judiciais, na parte que se relacione com a sua profissão;
- x) avaliação e peritagem das propriedades rurais, suas instalações, rebanhos e colheitas pendentes, para fins administrativos, judiciais ou de crédito;
- z) avaliação dos melhoramentos fundiários para os mesmos fins da alínea x.

Foi a primeira profissão forjada para o estudo e orientação ao agricultor sobre as ciências agrárias, com amplo espectro, envolvendo, entre outras áreas, a agricultura (plantas de lavoura, florestas, fruticultura, horticultura, etc), o meio ambiente (solos, água, clima, etc.) e a pecuária (pastagens, nutrição, zootecnia, etc.), além de áreas básicas do conhecimento (cálculo, bioquímica, fisiologia, genética, botânica, fertilidade do solo, nutrição, mecanização, hidráulica, etc.) e outras áreas de suporte (tecnologia de alimentos, irrigação e drenagem, construções rurais, climatologia, extensão rural). Ao longo dos anos, diversas outras profissões foram se originando da agronomia, como foi o caso da zootecnia, engenharia florestal, engenharia de agrimensura, engenharia da aquicultura e engenharia ambiental, todas elas sendo consideradas uma segmentação com especialização em áreas bem específicas da agronomia.

Relacionadas com sua formação acadêmica, as atribuições profissionais do engenheiro agrônomo são baseadas numa formação mais abrangente, global, multi e interdisciplinar, com visão holística do meio, considerando não somente os aspectos técnicos da produção e produtividade, mas, sobretudo os impactos que a mesma provoca no meio ambiente, tornando-a socialmente mais justa, não existindo atualmente nenhuma outra atividade profissional regulamentada que tenha a abrangência que ela possui. Estas atribuições profissionais estão descritas de forma genérica na Lei nº 5.194 de 24/12/66, artigo 7º e na Resolução nº 218 de 29 de junho de 1973, do Cofea, onde no artigo 1º descreve as atividades comuns a todas as modalidades de engenharia, sendo as principais: *Supervisão, coordenação e orientação técnica; Estudo, planejamento, projeto e especificação; Estudo de viabilidade técnico-econômica; Assistência, assessoria e consultoria; Direção de obra e serviço técnico; Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico; Desempenho de cargo e função técnica; Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão; Elaboração de orçamento; Padronização, mensuração e controle de qualidade; Execução de obra e serviço técnico; Fiscalização de obra e serviço técnico; Produção técnica e especializada; Condução de trabalho técnico; Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção; Execução de instalação, montagem e reparo; Operação e manutenção de equipamento e instalação; Execução de desenho técnico.* Já no artigo 5º, são definidas as atribuições específicas nas quais o engenheiro agrônomo pode exercer as atividades descritas no artigo 1º, quais sejam: a engenharia rural; construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia e zootecnia; melhoramento animal e vegetal; recursos naturais renováveis; ecologia, agrometeorologia; defesa sanitária; química agrícola; alimentos; tecnologia de transformação (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados); beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais; zootecnia; agropecuária; edafologia; fertilizantes e corretivos; processo de cultura e de utilização de solo; microbiologia agrícola; biometria; parques e jardins; mecanização na agricultura; implementos agrícolas; nutrição animal; agrostologia; bromatologia e rações; economia rural e crédito rural; seus serviços afins e correlatos. As demais engenharias tem também cada uma seu respectivo artigo na mesma resolução, onde são

definidas as áreas do conhecimento em que podem realizar as atividades genéricas e comuns todas descritas no artigo 1. Nenhuma outra engenharia possui abrangência de áreas de atuação tão ampla quanto o engenheiro agrônomo. Para exemplificar, podemos citar a engenharia florestal. Enquanto a formação e atribuição do engenheiro agrônomo envolve as áreas da produção agrícola, florestal, fruticultura e pecuária, a engenharia florestal se restringe à área florestal, conforme prevê o artigo 10º da mesma resolução nº 218 acima citada. Situação semelhante acontece em relação a outras profissões afins citadas anteriormente, como zootecnia, engenharia agrícola e engenharia da pesca.

Para complementar esta rápida análise sobre a profissão do engenheiro agrônomo, e se alguma dúvida ainda restar sobre a amplitude de atribuições deste eclético profissional, transcrevemos a seguir a resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, onde o Ministério da Educação e Cultura (MEC) institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia ou Engenharia Agrônoma:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, bacharelado, a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País.

(...)

Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

I - O núcleo de conteúdos básicos será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de

conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo 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 e 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.

III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

* Engenheiro agrônomo, Diretor de Comunicação e Imprensa do SEAGRO-SC – Sindicato dos Engenheiros Agrônomos de Santa Catarina

Fonte: Legislação Federal e Sistema Confea/Crea