



FLORESTAL



Eng. Florestal Cibele Rosa Gracioli

Universidade Federal do Pampa



Eng. Florestal Fabiano de Oliveira Fortes

Universidade Federal de Santa Maria



Eng. Florestal Roberta Klafke

Câmara Especializada de Engenharia Florestal/ CREA-RS



OS DESAFIOS DA ENGENHARIA

FLORESTAL NO SÉCULO XXI



Os primeiros registros de uma escola de ciências florestais datam de 1787, em Dillenburg na Alemanha, e em 1811 começaram a formar os primeiros Engenheiros Florestais do mundo, na Academia Florestal de Tharandt. A constituição da Real Academia Florestal se deu por Johann Heinrich Cotta, pioneiro nos estudos florestais que focavam, majoritariamente, à aplicação da engenharia nos recursos florestais. No entanto, a profissão de Engenheiro Florestal é muito mais antiga, tendo relatos que em 1222 A.C. o imperador chinês já contratava silvicultores para manejar suas florestas. Na América Latina a primeira escola foi criada no Brasil, na cidade de Viçosa, em 1960, na hoje extinta Universidade Rural do Estado de Minas Gerais. Entretanto, após três anos, todo o corpo docente e discente foi transferido para a Universidade Federal do Paraná em Curitiba, tendo a primeira turma de profissionais formados em 1964.

De acordo com o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), atualmente no Brasil existem cerca de 76 cursos de Engenharia Florestal. Assim, a titulação de Engenheiro Florestal pode ser obtida a partir da realização da graduação em instituições reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC). No presente momento existem no país mais de 10.750 Engenheiros Florestais registrados no sistema Confea/Crea e atuando nas diferentes unidades da Federação do Brasil, conforme dados do Conselho Federal (2023). O estado do Rio Grande do Sul possui três cursos de Engenharia Florestal em duas universidades diferentes: Universidade Federal do Pampa (criado em 2006) e Universidade Federal de Santa Maria (Campus Sede, criado em 1971 e Campus Frederico Westphalen, criado em 2006).



A profissão de Engenheiro Florestal garante o manejo adequado de recursos florestais e, segundo a Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), compete a este profissional o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à engenharia rural; construções para fins florestais e suas instalações complementares, silvimetria e inventário florestal; melhoramento florestal; recursos naturais renováveis; ecologia, climatologia, defesa sanitária florestal; produtos florestais, sua tecnologia e sua industrialização; edafologia; processos de utilização de solo e de floresta; ordenamento e manejo florestal; mecanização na floresta; implementos florestais; economia e crédito rural para fins florestais; seus serviços afins e correlatos.

Assim como em outras profissões a revolução, após a criação da internet e computadores mais potentes, fez o Engenheiro Florestal se reinventar. Isso se mostra nos dias atuais por meio de diferentes ferramentas e traz, consequentemente, uma melhor gestão da empresa, o emprego mais rápido da informação do campo ao escritório, o processamento dos dados e o ajuste de direcionamento do mundo florestal. Além disso, há algumas décadas, não se falava sobre a existência de um mercado de carbono e, atualmente, empresas, ONGs e profissionais se especializam na quantificação e na gestão desse mercado.

No entanto, é preciso repensar a formação do profissional florestal dentro das universidades, e uma das formas de modernizar a graduação é por meio da revisão da grade curricular. Mesmo com o avanço em relação ao entendimento sobre as mudanças nas últimas décadas, pouco se refletiu no currículo escolar. Para isso, basta observar a matriz curricular do primeiro curso em 1960, possuindo no semestre inicial disciplinas básicas como matemática, química, física, botânica e desenho, além da introdução à engenharia florestal. No meio do curso, havia disciplinas como dendrometria, dendrologia, anatomia e tecnologia da madeira. Já no último semestre, inventário, política e legislação, ordenamento florestal, economia, fitopatologia e proteção de áreas naturais. Nota-se hoje mais de 80% de semelhança com a primeira grade curricular, mostrando a evolução das ferramentas utilizadas e não do conteúdo em si.

Certamente houve atualização nas ementas e conteúdo, porém, a estrutura e os métodos de ensino permanecem quase inalterados, o que tende a manter os estudantes com uma atuação passiva em seu próprio processo de aprendizagem. Há necessidade de modernização e alinhamento dos métodos e das abordagens pedagógicas, estimulando o pensamento crítico e a aprendizagem autônoma, pois acesso ao conteúdo e materiais não são mais problema. Como exemplo das atualizações necessárias aos profissionais, citamos o planejamento e a coleta de dados por meio de Veículos aéreos não tripulados (Vant's), bem como a compreensão e a aplicação dos preceitos de sustentabilidade em florestas, principalmente as tropicais. Outro exemplo a ser citado é a produção de energia limpa como o hidrogênio verde (H2V), resultado da eletrolise, processo que ocorre sem emissão de carbono na atmosfera. Este assunto foi tema de uma série de agendas cumpridas na Europa no mês de maio/2023 pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, que vem a abrir um vasto campo de trabalho para os profissionais da área e repensar a economia e a sustentabilidade.

MATÉRIA DE CAPA



[ESG: a engenharia na jornada de transformação sustentável para as empresas](#)

PALAVRA DA PRESIDENTE



[Tecnologia, desenvolvimento e sustentabilidade. Tudo junto no mesmo lugar!](#)

ENTREVISTA



[Eduardo Leite, governador do Rio Grande do Sul](#)

ARTIGOS



AGRONOMIA

[As estações no Rio Grande do Sul e o desafio da gestão de riscos](#)

[Ver mais >](#)

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



[Primeiro micro-ônibus autônomo da América Latina e apresentado ao público no Rio Grande do Sul](#)

[Ver mais >](#)

FISCALIZAÇÃO



[#PartiuFisca](#)

POR DENTRO DAS ENTIDADES



[Espaço CDER/RS](#)

NOTÍCIAS



[Notícias CREA-RS](#)

RAIO X DAS INSPETORIAS



[Foco nas Inspetorias](#)



[Livros e Sites](#)

[CAPA >](#)



Desta forma, entende-se que o profissional Engenheiro Florestal não pode atrelar-se apenas a uma área de atuação, mas sim, estar em constante desenvolvimento, buscando agregar conhecimentos e tecnologia em suas diversas áreas de atuação. Por esta razão, reforça-se a necessidade do ensino superior para a formação do Engenheiro Florestal se ajustar às demandas da sociedade, bem como do setor florestal, através da atualização dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de graduação no país.

No dia 12 de julho comemora-se o dia do Engenheiro Florestal, cuja celebração ocorre na data de falecimento de São João Gualberto, um monge italiano que dedicou toda a sua vida ao cultivo de bosques florestais durante o século X. Esse Santo é considerado o padroeiro da Engenharia Florestal. O Engenheiro Florestal nasceu da necessidade da subsistência dos primeiros silvicultores e, atualmente, há uma mudança de paradigma, na qual busca-se, com o uso de novas tecnologias, a sustentabilidade para que se reconheça o real valor da profissão da Engenharia Florestal, seja qual for a sua área de atuação escolhida. A partir disto, vislumbra-se a inserção igualitária dos diferentes profissionais dentro das características intrínsecas de cada um, agregando valores diversos à atuação da Engenharia Florestal.

¹ SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Graduação em Engenharia Florestal. Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/graduacao>. Acesso em: 29 mai. 2023.

² CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. Relatório de Registros por Crea, Grupo, Modalidade, Nível, Título e Gênero. Disponível em: <https://relatorio.confed.org.br/Profissional/RegistrosPorGrupo> Acesso em: 29 mai. 2023.

#engenhariaflorestal
#serviçoflorestal
#meioambiente



DOWNLOAD DO ARTIGO

0 comentários



Deixe sua mensagem